Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 46. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. Bollinger, München. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. M. v. Schleiss, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 49. 4. December 1894. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 46. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 41. Jahrgang.

Originalien.

Aus der Universitätspoliklinik zu Tübingen.

Zur Diagnose der Meningitis tuberculosa.

Von Dr. *Adolf Dennig*, Privatdocenten und I. Assistenzarzt der Poliklinik.

Die tuberculöse Erkrankung der bindegewebigen Hüllen des Centralnervensystems, die im Kindesalter relativ häufig vorkommt, bietet der Diagnose oft grosse Schwierigkeiten. Es ist daher jedes diagnostische Merkmal von Wichtigkeit; in der letzten Zeit ist von Freyhan[1]) ein diagnostisches Hilfsmittel angegeben worden, welchem bei zweifelhaften Fällen eine Hauptrolle zugewiesen werden dürfte. Es ist der Nachweis von Tuberkelbacillen in der durch die Lumbalpunction entleerten Spinalflüssigkeit.

Fassen wir die Momente, welche vornehmlich bei der Meningitis tuberculosa in Betracht zu ziehen sind, zusammen, so wäre für die Stellung der Diagnose zu nennen:

I. Hereditäre Belastung.

II. Im Allgemeinen eine mit scheinbar harmloser Unpässlichkeit beginnende, langsam, aber stets progressiv verlaufende Erkrankung.

III. Die Allgemeinerscheinungen, gekennzeichnet durch raschen Rückgang der Ernährung, durch ganz unregelmässige Temperaturen.

IV. Psychische Alteration.

V. Sonstige cerebrale Störungen: Kopfschmerzen, in der ersten Zeit Erbrechen, oft unabhängig von der Nahrungsaufnahme; Obstipation; gestörte Sensibilität und Reflexerregbarkeit, cerebrale Erregungs- und Depressionszustände, Reizungs- und Lähmungserscheinungen, Unregelmässigkeiten des Pulses, — im Prodromalstadium vermehrte, der Fieberhöhe entsprechende Pulsfrequenz, später Pulsverlangsamung mit Unregelmässigkeiten in Stärke und Schlagfolge, sub finem vitae Pulsbeschleunigung —; Einsinken des Bauches (Kahnbauch).

Das vollentwickelte Bild bietet zusammen mit den anamnestischen Daten kaum Schwierigkeiten. Erkrankt ein Kind, dessen Eltern oder Geschwister an Tuberculose leiden oder das selbst Merkmale von Tuberculose an sich trägt, mit den oben angeführten Erscheinungen, so ist die Diagnose leicht zu stellen; anders ist es aber, wenn es sich nicht um Schulfälle handelt, wenn Abweichungen vom Typus vorkommen, und diese sind gerade bei der tuberculösen Meningitis recht häufig. Aehnlich wie die Tuberkelbacillen können sich auch andere Mikroorganismen verhalten, — so vor Allem die Coccen der Pneumonie und die Eitermikroben; auch sie invadiren oft genug schubweise und machen successive die einzelnen Erscheinungen vom Leichteren in's Schwerere übergehend. Auch diese Mikrococcen ergreifen verschiedene Organe und nicht selten die Hirnhäute. Andererseits ist hervorzuheben, dass die Tuberkelbacillen ebenfalls acuteste Erkrankung und Verlauf hervorrufen können. — In manchen Fällen wird die Untersuchung mit dem Augenspiegel Aufklärung bringen, aber ein negativer Befund schliesst eine Meningealtuberculose nicht aus. Tuberculose der Chorioidea findet sich nur in ca. 28 Proc. der an tuberculöser Meningitis Erkrankten.[2])

Es würde zu weit führen, wollte ich auf alle Krankheiten, welche bei der Differentialdiagnose in Betracht kommen, eingehen; es soll dies anderen Orts geschehen. Hier sei nur die Trennung von der wichtigsten, der Meningitis simplex angeführt. Für die Differentialdiagnose werden etwa folgende Zeichen angegeben: Die Meningitis simplex befällt Kinder von jeder Constitution, die tuberculöse Form ergreift meist schwächliche, oft schon lange an Tuberculose anderer Organe leidende Kinder. — Der Beginn der Meningitis simplex ist ein plötzlicher, Schüttelfrost, hohe Temperatur, Erbrechen leiten oft die Krankheit ein; bei der Tuberculose ist der Anfang schleichend, der Verlauf langedauernd. — Kopfschmerzen sind beiden Formen eigen, doch sollen sie bei der Meningitis simplex stärker sein (ein relativer Begriff!). Ebenso soll die Nackenstarre bei der einfachen Hirnhautentzündung ausgesprochener sein. — Die Temperaturen bei der Meningitis simplex bleiben meist hoch, Remissionen sind weniger ausgeprägt; die tuberculöse Meningitis zeigt durcheinander gehende Temperaturen, es findet sich keine Gleichmässigkeit im Gange der Körperwärme. — Das Auftreten von Herpes spricht gegen tuberculöse Meningitis, wie überhaupt bei der anderen Form Exantheme häufiger sind. — Bei der Hirnhauttuberculose ist typisch der Vaguspuls, bei der Cerebrospinalmeningitis ist dieses Phänomen nicht vorhanden.

Keiner dieser Sätze kann Anspruch auf Vollgültigkeit machen, der Ausnahmen gibt es viele. Es sei hier nur hervorgehoben: Die tuberculöse Meningitis ergreift auch oft gesunde — resp. scheinbar gesunde — Kinder, welche keine Merkmale irgend welcher Krankheit an sich haben. Der Beginn der Meningitis tuberculosa kann ebenfalls ein plötzlicher, der Verlauf ein ausserordentlich rapider sein, wie Fälle von Seeligmüller[3]), Rohrer[4]) und aus der hiesigen Poliklinik[5]) beweisen. — Nackenstarre bis zu Opisthotonus kommt bei der tuberculösen Form auch oft frühzeitig vor. — Die Temperaturen können bei beiden Formen durcheinander gehen, oder aber eine bestimmte Höhe während der ganzen Dauer continuirlich behaupten. Wir verfügen über Fälle von tuber-

[1]) Dr. Freyhan, Ein Fall von Meningitis tuberculosa mit Ausgang in Heilung. Deutsche med. Wochenschrift, No. 36, 1894.

[2]) A. Money (On the frequent association of chorioidal and meningeal tubercle. The Lancet, 1883, Bd. II.) fand in 42 Fällen von tuberculöser Meningitis 12 mal Choriodealtuberkel. —
In Wortmann's 27 Fällen (Beitrag zur Meningitis tubercul. etc. Strassburger Dissertation, 1883) waren nur 4 mal Chorioidealtuberkel.
Heinzel, Jahrbuch für Kinderheilkunde, VII, 1875) fand sie bei 37 Fällen niemals.

[3]) Seeligmüller, Ueber Lähmungen im Kindesalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde, N. F., Jahrg. 13.

[4]) Rohrer, Corresp.-Bl. für Schweizer Aerzte. Jahrg. VIII, 1878.

[5]) Kommerell, E., Eine klinische Studie über Phthisis und Tuberculosis. Archiv für klinische Medicin. Bd. XXII.

culöser Meningitis, die mit continuirlichem, ziemlich hohem Fieber einhergingen, während wir andererseits Fälle von epidemischer Cerebrospinalmeningitis mit ganz unregelmässigen Temperaturen beobachtet haben, so z. B. einen, bei welchem in 24 Stunden Sprünge von 36,2 auf 39,2, in 2 Stunden von 37,9 auf 40,0 gesehen wurden; in demselben Fall, der einen 4 wöchentlichen Verlauf hatte, erreichte die Körperwärme in den letzten 8 Tagen niemals Fieberhöhe: das Maximum betrug 37,7° C., das Minimum kurz vor dem Tode 35,4° C. — Exantheme — auch Herpes[6]) — kommen bei beiden Krankheiten vor. — Typische Pulsveränderungen sind bei der tuberculösen Meningitis nicht immer zu constatiren, namentlich nicht, wenn der Process vornehmlich an der Convexität verläuft. Andererseits gibt es auch Fälle von Meningitis simplex, in denen ausgesprochene Vaguspulse sich zeigen. Bei einem 9 jährigen Jungen wurden vom dritten Krankheitstage an 63, 54, 66, 63, 78, 75, 54, 64, 87 etc. Schläge in der Minute bei einer Temperatur von 39,0° C. gezählt; ausserdem war der Puls unregelmässig.

Folgender Fall dürfte geeignet sein, die Abweichungen vom Typus zu illustriren.

Adolf K., $2^1/_4$ Jahre alt. Die Eltern sowie die Grosseltern des Patienten sind gesund, ein Bruder ist an Diphtherie gestorben, ein anderer kleinerer Bruder lebt und ist gesund. Patient hat im Alter von 11 Monaten die Masern durchgemacht, die Krankheit nahm einen ziemlich leichten Verlauf. Seither war Patient nicht wieder krank. — Ziemlich plötzlich soll die jetzige Krankheit begonnen haben, Appetitmangel, etwas Husten, Schlingbeschwerden und Fieber sollen einige Tage vorhanden gewesen sein; am 26. September wird um ärztliche Hilfe gebeten. Der Junge war bei der Aufnahme gut genährt und sah etwas blass aus. Bei der Untersuchung fand sich die Rachenschleimhaut geröthet, die Mandeln waren geschwollen. Ueber der Lunge ausser grossblasigen feuchten Rasselgeräuschen links hinten nichts Besonderes; Herzdämpfung der Norm entsprechend, Töne rein. Puls 120. Rp. 36.

Nach einigen Tagen geht die Angina zurück; auffallend ist die bleibend erhöhte Respirationsfrequenz — zwischen 42 und 46 — bei ziemlich negativem Befund in den Lungen.

Am 1. X. ist das Gesicht cyanotisch. Es wird eine leichte Dämpfung in der rechten Axillarlinie nachgewiesen, welche nach oben bis zur III. Rippe, nach unten bis zur Leber reicht; über dieser Dämpfung ist das Athmungsgeräusch verschärft, vesiculär. — Puls 160. Rp. 44. — Heute kein Stuhlgang.

2. X. Patient ist ziemlich ruhig, scheint keine weiteren Beschwerden zu haben, nur hin und wieder etwas Husten, Sputum wird verschluckt. Puls 158. Rp. 46. Die Dämpfung ist etwas fester geworden und breitet sich nach hinten hin aus; während sie gestern nur von der vorderen zur hinteren Axillarlinie reichte, dehnt sie sich heute bis zur Scapularlinie aus. Ueber der Dämpfung unbestimmtes Athmen. Auf der übrigen Lunge geringer Katarrh.

3. X. Allgemeinbefinden unverändert. Die Dämpfung nimmt nun auch den ganzen Unterlappen ein, sie reicht nach hinten bis zur Wirbelsäule; über einer Stelle in der mittleren Axillarlinie hört man bronchiales Athmen mit klingendem Rasseln. Puls 172. Rp. 46. — Auf Klysma Stuhlgang.

4. X. Die Nacht war weniger gut, Patient hat unruhig geschlafen und schien morgens Kopfschmerzen zu haben, er griff öfters nach der Stirn und stöhnte. Er isst gar nichts, verlangt nur zu trinken. Husten gering. Percutorischer und auscultatorischer Befund unverändert. Puls 174. Rp. 44.

5. X. Der Mutter ist es aufgefallen, dass Patient — wenn aufgenommen — den Kopf nach hinten überbeugt; ausserdem greift er im Laufe des Tages mehrmals mit den Händen nach dem Kopf und wimmert. Stuhlverhaltung. Appetitlosigkeit. Puls 172. Rp. 48. Nackenmusculatur etwas gespannt. Dämpfung rechts hinten noch unverändert, bei der Auscultation nur dann und wann bronchiales Athmen zu hören, spärlicher Katarrh auf der ganzen Lunge.

6. X. Patient soll in der Nacht zweimal Anfälle gehabt haben, indem er ganz steif wurde, hastig und tief athmete und dann plötzlich grell aufschrie; dabei verdrehte er die Augen, knirschte mit den Zähnen, beugte sich nach hinten über und hatte Schaum vor dem Munde. Nach beendigtem Anfall, dessen Dauer höchstens eine Minute betrug, hielt das Kind den Kopf mit beiden Händen und stöhnte vor sich hin. — Patient ist in den Tagen ziemlich abgemagert, das Gesicht ist cyanotisch. Die Athmung vollzieht sich ohne besondere Anstrengung. Fusssohlenreflexe nicht gleichmässig auf beiden Seiten. Kopfschmerzfalte auf der Stirn. In den Lungen unveränderter Befund. Bauch ziemlich weich, leicht aufgetrieben. Milzdämpfung nicht deutlich zu bestimmen. Puls 160.

7. X. In der Nacht wieder einige Anfälle, ähnlich den gestrigen. Morgens liegt Patient ziemlich apathisch, er achtet nicht auf Anreden, aus dem Bette genommen ist er mürrisch und will sich nicht untersuchen lassen, er hält keinen Augenblick still und schreit, sowie man ihn berührt. Die Dämpfung rechts hinten eher weniger fest; Katarrh besteht fort. Puls 168. Rp. 46.

8. X. Cyanose des Gesichts. In der Nacht 4 Anfälle von längerer Dauer als seither. Puls 180. Rp. 44.

9. X. Husten etwas stärker, das Sputum wird verschluckt. In der Nacht wieder mehrere Anfälle. Morgens Klagen über Kopfweh. Hyperästhesie der Haut; jede Berührung entlockt dem Patienten Schreien, namentlich ist die Haut der unteren Extremitäten schmerzhaft. Wirbelsäule bei Druck empfindlich, aber nicht mehr als andere Körperpartien. Puls 172. Rp. 48.

10. X. Patient ist sehr apathisch, Nackenstarre ziemlich stark ausgeprägt, der Bauch ist eher etwas aufgetrieben, fühlt sich gleichmässig weich an. In der Nacht 4 Anfälle mit lautem Aufschreien, am Vormittag 3, Nachmittags 4 Anfälle. Lungenbefund unverändert. Puls 120 und 136, unregelmässig. Cheyne-Stokes'sches Phänomen.

11. X. Die Anfälle häufen sich, treten Nachts mehrmals auf, ebenso während des heutigen Tages. Patient ist leicht somnolent, schreit aber bei jeder Berührung. Hyperästhesie der Haut an den unteren Extremitäten. Nackenmusculatur gespannt. Oft Stöhnen und Greifen nach dem Kopf. Pupillen ungleich in der Weite, linke Pupille weiter als die rechte; Irisspielen. Beginnende Conjunctivitis. Fusssohlenreflexe beiderseits herabgesetzt. Trousseau'sche Flecke nicht vorhanden. Bauch eher leicht aufgetrieben, man fühlt einzelne Kothballen durch. Puls sehr unregelmässig 154, 142, 160. Cheyne-Stokes'sches Phänomen. Dämpfung rechts hinten noch vorhanden, Athmungsgeräusch dort unbestimmt; auf der übrigen Lunge Rasselgeräusche. Seit 2 Tagen kein Stuhl. Abends ist Patient komatös.

12. X. Bisher bestand Obstipation; Morgens um $^1/_2$10 Uhr erfolgt spontan dünnflüssiger Stuhl, den das Kind ins Bett lässt. Bisweilen soll Patient bei Bewusstsein sein; bei der Untersuchung um $10^1/_2$ Uhr liegt er ruhig im Bett mit halbgeschlossenen Augen und nach oben gerollten Bulbis und stöhnt vor sich hin. Beiderseits leichter Grad von Conjunctivitis, bei Berührung der Cornea mit einer Papierfahne wird das Auge nicht geschlossen. Pupillen weit, rechte weiter als die linke, Irisspielen, Amaurose. Bisweilen leichte Zuckungen in den oberen Extremitäten. Ausgesprochenes Cheyne-Stokes'sches Phänomen. Bauch nicht eingesunken; Trousseau'sche Striche heute deutlich. Hyperästhesie der Haut verschwunden. Rechtes Bein im Knie flectirt, lässt sich nur mit Gewaltanwendung strecken, linkes Bein schlaff. Fussohlenreflexe beiderseits ausgesprochen und gleich stark. Puls sehr klein, ganz unregelmässig 132. Abends werden die Convulsionen stärker, nur kurze Ruhepausen sind vorhanden; es soll zur Lumbalpunction geschritten werden, da stirbt das Kind im Opisthotonus.

Die Temperaturen schwankten während der 17 tägigen Beobachtungszeit meistens zwischen 39,0 und 39,5; das Maximum betrug 40,1, das Minimum 38,1°.

Auszug aus dem Sectionsprotokoll. (Obducent Herr Dr. Henke.) Ziemlich abgemagerte männliche Kindesleiche. Därme leicht gebläht, an einzelnen Stellen schimmern durch die Serosa hirsekorngrosse, weissgelbe Knötchen durch.

Mesenterialdrüsen geschwellt und reichlich von kleinen erbsengrossen Knötchen durchsetzt. — Lungen schlecht collabirt, Herzbeutel fast ganz von der linken Lunge bedeckt; Lungenränder gebläht, am medialen Rand des linken Oberlappens eine fast wallnussgrosse Blase.

Gehirn und Rückenmark. Dura leicht gespannt, nach Abziehen derselben erscheinen auf der Convexität entsprechend dem Verlaufe der Gefässe gelbe subpiale Eiteransammlungen; vielfach sind an den Gefässen deutliche runde Knötchen. Die Pia der Basis zeigt keine Eiterherde, aber vereinzelte circumscripte weissgelbe Knötchen an den Gefässen der Fossa Sylvii und um das Chiasma. In der Marksubstanz der Hemisphären mehrere kleinste bis stecknadelkopfgrosse gelbweisse verkäste Knötchen, solche finden sich auch vereinzelt in der grauen Substanz mit Vorliebe an der Grenze von grauer und Marksubstanz. Ein grösserer circa kirschgrosser theils verkäster theils erweichter Herd findet sich auf der Höhe der Convexität rechts in der Rinde und wenig auf die benachbarte Marksubstanz übergreifend, direct vor dem medialen Ende des Sulcus Rolandi; um diesen Herd in der Peripherie kleinere Blutungen. In den grossen Ganglien keine tuberculösen Eruptionen, Seitenventrikel nicht erweitert.

Bei der Eröffnung des Rückenmarks entleert sich eine mässige Menge getrübter Cerebrospinalflüssigkeit. Die Gefässe der Pia sind lebhaft injicirt, sichere Knötchen finden sich nicht. — Erst die mikroskopische Untersuchung brachte auch eine tuberculöse Entzündung der Rückenmarkshäute zur Anschauung, — zellige Infiltration mit Einlagerung reichlicher Bacillen.

In der Chorioidea beider Augen disseminirte weisse Knötchen.

Herz von normaler Grösse; Klappenapparat intact. Unter dem Endocard des rechten Vorhofs und in einem Papillarmuskel der Mitralis findet sich je ein über die Oberfläche hervorragendes kleinstes Knötchen, die durch die mikroskopische Untersuchung sich als Tuberkelknötchen mit Riesenzellen erweisen.

Linke Lunge. Pleura überall spiegelnd, unter derselben zahllose kleinste zum Theil verkäste Knötchen. Die Lunge ist luftarm, aber nirgends luftleer, vielfach finden sich um die Tuberkel kleine Emphysembläschen. Auf dem Durchschnitt erscheinen

[6]) Cf. den Fall von Freyhan, l. c.

in das blutreiche Parenchym eingelagert zahlreiche zum Theil durchschimmernde zum Theil verkäste Knötchen. Nirgends infiltrirte Herde.

Die rechte Lunge zeigt dasselbe Bild wie die linke, nur fehlt hier das Emphysem fast ganz; nahe der Spitze ein vereinzelter fast kirschgrosser Verkäsungsherd.

Bronchialdrüsen grösstentheils infiltrirt und verkäst.

Milz 10:6:2½ cm mit kleinen Knötchen durchsetzt; ebenso Nieren mit Knötchenbildung.

Magen und Duodenum ohne Besonderheiten.

Im Dünndarm spärliche verkäste Solitärfollikel, im Ileum ein kleines linsengrosses Geschwür.

In der Leber ebenfalls Knötchen.

Die Lumbalpunction, deren Vornahme intra vitam nicht mehr möglich war, wurde an der Leiche gemacht, in der Rückenmarksflüssigkeit fanden sich massenhaft Tuberkelbacillen; ein mit der Flüssigkeit geimpftes Meerschweinchen ging 4½ Wochen darauf zu Grunde und bot den charakteristischen Befund der intraperitonealen Impftuberculose.

(Schluss folgt.)

Nasenleiden bei Infectionskrankheiten.[1])

Von Dr. *Ziem* in Danzig.

Infectionskrankheiten werden bekanntlich auf mehrfache Art übertragen, abgesehen von den durch Verletzung mit unreinen Instrumenten zu Stande kommenden:

1. Durch unmittelbare Ansteckung von Haut zu Haut, ein jedenfalls seltener Modus, besonders bei Bekleidung der Haut mit normaler Epidermis;

2. durch Vermittlung der Genitalorgane;

3. durch Vermittlung des Digestionstractus, wie namentlich Cholera, Ruhr und die meisten Fälle von Abdominaltyphus;

4. durch Vermittlung des Respirationscanals und besonders der obersten Luftwege, der Nase und des Nasenrachenraumes. Von dem letzteren Weg der Uebertragung soll im Folgenden vorwiegend die Rede sein.

Die unter 3 und 4 bezeichneten Wege können natürlich nicht immer scharf von einander getrennt werden: so kann an und für sich ein flüchtiges Contagium, wie das der Blattern, nachdem es durch die Nase aufgenommen, in den Nasenrachenraum, den Kehlkopf und die Lungen gelangen, oder es kann vom Nasenrachenraume aus durch Verschlucken auch in den Digestionstractus gerathen und von dort in das Blut übergehen, wie es denn auch schon gelungen ist, sowohl durch Einbringen von getrocknetem Pockeneiter in die Nase, als durch Verschlucken der Borken die Krankheit hervorzurufen.[2]) Die Bedeutung der Uebertragung durch die obersten Luftwege wird im Allgemeinen entschieden unterschätzt trotz des schon uralten Gebrauchs z. B. beim Besuchen mit gewissen Infectionskrankheiten behafteter Personen einen mit Essig getränkten Schwamm vor Mund und Nase zu halten; aber jedenfalls ist es von grossem wissenschaftlichem und noch grösserem praktischen Interesse, wenn auf diesen Gegenstand die allgemeine Aufmerksamkeit endlich nachdrücklich und dauernd gerichtet wird. Es sollen zunächst einige in der Literatur schon vorhandene Angaben zusammengestellt und alsdann ein Verfahren angegeben werden, um die Miterkrankung der obersten Luftwege, namentlich der Nase und des Nasenrachenraumes bei Infectionskrankheiten in jedem zur Beobachtung kommenden Falle schon während des Lebens nachzuweisen, bezw. auch zu behandeln.

Um mit den acuten Exanthemen und zunächst den Masern zu beginnen, so hat, von älteren Autoren abgesehen, schon Hebra erklärt, dass der ursprüngliche Sitz der Masern die Nasenschleimhaut zu sein scheine, von welcher die katarrhalische Entzündung mehr oder weniger auf die Bindehaut des Auges, auf den Larynx und die Trachea sich ausbreite, während Mund- und Rachenschleimhaut nicht immer daran Theil nehmen, und dass hieraus die Symptome von Niesen, von vermehrtem Ausfluss aus der Nase, von Druck in der Stirn- und Augenbrauengegend, öfter sich wiederholendes Nasenbluten, Röthung der Caruncula lacrymalis und der Bindehaut, sowie vermehrte Thränenabsonderung und Lichtscheu sich erklären.[3]) Diese Anschauungen sind ja auch schon in das Bewusstsein wohl aller Praktiker übergegangen, so dass Ergriffensein der Nase bei einer, ihrer Natur nach noch nicht zu bestimmenden acuten Erkrankung, oft als charakteristisch für Masern, besonders auch im Gegensatze zu Scharlach, angesehen wird; jedoch hat diese Erkenntniss für die Behandlung bisher noch so gut wie keine Frucht getragen.

Was den Scharlach betrifft, so geht derselbe, der allgemeinen, eben erwähnten, auch von Hebra formulirten Annahme nach, nur selten auf die Nasenschleimhaut und die Bindehaut des Auges über,[4]) doch hat hiergegen bereits Voltolini Einsprache erhoben, da die so häufige Mitbetheiligung der Tuba und des Mittelohres ohne Ergriffensein der Nase, wenigstens in ihrem hinteren Theile nicht denkbar sei und er fordert auf, nicht nur die bei solchen Kranken bisher noch nicht vorgenommene Untersuchung des Nasenrachenraumes mittelst des Spiegels anzustellen, als über den Hergang bestimmten Aufschluss allein ergebend, sondern auch zur Sicherung des Gehörorgans gleich im Beginne des Scharlachs Ausspritzungen der Nase und des Rachens mit unschädlichen Medicamenten zu machen. Dem letzteren Vorschlag kann man gewiss nur beistimmen und es soll später hierauf noch zurückgekommen werden; was aber die Spiegeluntersuchung in solchen Fällen betrifft, so dürften ihrer regelmässigen Vornahme doch erhebliche Schwierigkeiten im Wege stehen, besonders wegen der naturgemäss vorhandenen stärkeren Empfindlichkeit der Rachenorgane in Folge der Erkrankung. Ueberhaupt aber soll gleich jetzt der Anschauung entgegengetreten werden, dass das Ergriffensein der Nase bei Scharlach, das in schweren Fällen desselben übrigens schon ältere Aerzte als ungünstige Complication angesehen haben[5]), stets oder vielleicht auch nur vorwiegend dadurch zu Stande komme, dass der Process vom Rachen aufwärts in die Choanen und von da in die Nase hineinkrieche. Ein derartiges Geschehen wäre von vornherein nur in den doch wohl nicht sehr häufigen Fällen zu erwarten, wo die Infection durch mit Scharlachgift imprägnirte Nahrungsmittel, besonders Milch oder vielleicht auch Backwaaren[6]), zu Stande gekommen ist; andererseits aber hat man auf gleichzeitiges oder primäres Ergriffensein der Nase bei Scharlach überhaupt noch nicht in regelmässiger und systematischer Weise geachtet, da ein „Schnupfen" für die weitaus grösste Zahl der praktischen Aerzte ja überhaupt noch nicht zu einem Gegenstand stetiger Berücksichtigung geworden ist. Treffend sagt übrigens Henoch, jener auch um die Würdigung der Nasenkrankheiten äusserst verdiente Autor, der eine wichtige Beobachtung über Schnupfen bei kleinen Kindern schon im Jahre 1864 veröffentlicht hat, bezüglich der malignen Koryza bei Scharlach, dass es fast niemals gelinge, von dem ganzen Bestande der nekrotisirenden Exsudate in der Nasenhöhle durch die Inspection sich zu überzeugen, weil dieselben meistens ganz oben und hinten sitzen und die Untersuchung mit dem Spiegel schwer und unzuverlässig sei, dass er aber in vielen Fällen tagelang mit dem Secrete der Koryza pseudomembranöse Fetzen aus der Nase hat abgehen sehen, welche zum Theil förmliche Abgüsse der Choanen darstellten.[7]) Schon hieraus geht unzweifelhaft hervor, wie wichtig es ist, auf diesen Zusammenhang der Dinge gründlich zu achten, was mittelst des unten zu beschreibenden Verfahrens ja leicht geschehen kann. Dass übrigens und im Gegensatz zu der Anschauung von Hebra durch den Thränennasencanal oder in anderer Weise fortgeleitete Erkrankungen des Auges bei Scharlach oft genug vorkommen, ist aus der Literatur leicht ersichtlich[8]), und bereits im Jahre 1850 hat v. Hasner unter den Infectionskrankheiten, welche durch Localisation in der Nase dem Thränensacke gefährlich werden, neben Rothlauf, Rötheln, Pocken, Masern, Influenza u. A. auch Scharlach genannt.[9])

Was die Blattern anlangt, so ist eine die Infection von der Nase und den Choanen aus betreffende Notiz nach Liebermeister schon Eingangs gegeben worden; nach demselben Autor findet sich neben Katarrh der Rachenschleimhaut oft auch ein solcher der Nasenschleimhaut und der Bindehaut vor.[10]) Auch Voltolini, der viele Blatternkranke selbst gesehen hat, erklärt, dass bei der starken Schwellung des Gesichts „selbstverständlich auch die Nase völlig verstopft und verschwollen sei" und dass kleine Kinder vorzugsweise an dieser „Verstopfung der Luftwege" zu Grunde gehen; ebenso empfiehlt er, sobald als möglich Nase und Rachen frei zu machen durch Einspritzen von Alaunlösung u. dgl., unter Umständen sogar durch Einlegen von Pressschwamm oder Laminariastiften in die eine Nasenhälfte[11]), doch dürfte von letzterem Verfahren in diesen Fällen eine günstige Einwirkung meines Erachtens kaum zu erwarten sein.

Was die Erkrankung der Nase bei Diphtherie betrifft, so hat man noch vor 1½ Decennien fast überall angenommen, dass eine solche eine secundäre Erscheinung sei. So sagt in dieser Hinsicht z. B. auch

[1]) Der Redaction zugegangen am 24. October d. Js., also vor Publication der Arbeit von Dr. Heller über Pharyngotherapie in No. 44 d. W.

[2]) Liebermeister, Vorlesungen über Infectionskrankheiten 1885, Seite 166.

[3]) Vgl. Voltolini, Die Krankheiten der Nase. 1888, S. 261.

[4]) l. c. S. 262.

[5]) Vgl. Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten, 5. Aufl. 1890, S. 657.

[6]) Ibid. S. 676.

[7]) Ibid. S. 658.

[8]) Henoch, l. c. S. 657; Knies, Die Krankh. d. Sehorgans. 1893.

[9]) Physiologie und Pathologie des Thränenschlauchs 1850, S. 87.

[10]) Vorlesungen über Infectionskrankheiten. S. 168.

[11]) Nasenkrankheiten S. 262.

Liebermeister: „Die Exsudation kann vom Rachen aus auf die Choanen und die Nasenschleimhaut sich ausbreiten; dabei werden die Nasenöffnungen verstopft oder es fliesst eine jauchige Flüssigkeit ab, durch welche Excoriationen in der Umgebung der Nasenlöcher entstehen; auch können Bruchstücke von diphtheritischen Membranen ausgeschnaubt werden; häufig kommt es zu Blutung aus der Nase." [12]) Aber schon im Jahre 1876 hatte Oertel von den „selteneren" Fällen gesprochen, in denen der Process „die Nasenschleimhaut zuerst ergreift und entweder auf diesen Theil beschränkt bleibt oder von dort allmälig auf die tiefer gelegenen Räume sich ausbreitet", Fälle, deren richtige Deutung öfters Schwierigkeiten mache, sofern nicht ausgeschneuzte fibrinöse Massen zur Beobachtung kommen. [13]) Auch E. Wagner erwähnt als seltene Erscheinung den Beginn der Diphtherie in der Nase. [14]) Ebenso hat C. Gerhardt erklärt, dass die öftere Reinigung der Nase und des Rachens zur Verhütung der Diphtherie mehr leiste als jede Behandlung, Max Taube und Rigauer, dass eine gesunde Schleimhaut der Nase beziehentlich des Nasenrachenraumes ein Hinderniss gegen diphtheritische Infection sei.[15]) Ohne Kenntniss dieser Angaben habe ich dann im Jahre 1887, in einer allerdings populären, aber auch in wissenschaftlichen Arbeiten von mir erwähnten, sowie an eine Anzahl von Aerzten versendeten Schrift [16]) die Ansicht ausgesprochen, dass die wichtigste Disposition zu Diphtherie in primären eitrigen Erkrankungen der Nasenschleimhaut gegeben sei, indem der auf letzterer sich ansammelnde Eiter nach hinten in den Nasenrachenraum und die Nasenhöhle abfliessend, dieses ganze Gebiet in einen Reizzustand und Entzündung versetze, die dann bei Einwirkung specifischer Pilze in diphtheritische Entzündung übergehe. Um zu erklären, in wiefern eine Erkrankung der Mandeln bei Erkrankung der Nase auftreten könne, habe ich damals Folgendes gesagt: „Allerdings kann der von der Nasenschleimhaut nach hinten und abwärts rieselnde Schleim oder Eiter nicht in der Ruhelage der Rachenorgane d. h. während der gewöhnlichen Athmung durch die Nase, also bei geschlossenem Munde, auf die Mandeln hin gelangen. Denn bei Nasenathmung ist die Mundhöhle von der Rachen- und Nasenrachenhöhle vollkommen abgeschlossen, so dass die hinteren Gaumenbogen und der zwischen ihnen befindliche Zapfen von oben her, der Kehldeckel von unten her an den Grund der Zunge sich anlagern und nur der zu beiden Seiten des Kehldeckels und oberhalb seiner Spitze vorhandene, annähernd zwerchsackförmig gestalte Theil der Zunge unbedeckt bleibt. An die vor den hinteren Gaumenbogen gelagerten Mandeln wird eine aus der Nase herabkommende Flüssigkeit also nicht so ohne Weiteres hingelangen können. Man kann das in sehr anschaulicher Weise auch dadurch feststellen, dass man einige Tropfen einer die Gewebe färbenden unschädlichen Flüssigkeit, also am einfachsten etwas Blaubeersaft, gesunden, nicht mit einer Anschwellung der Mandeln behafteten Personen mittelst eines feinen Trichters in die Nase von vornher eingiesst, während der Kopf etwas nach hinten gebeugt wird. Durch die nun eintretende Färbung der Rachenwände wird der Weg, den der Nasenschleim beim gewöhnlichen Athmen bzw. beim Schlucken nimmt, deutlich gekennzeichnet. Untersucht man jetzt, nach Eröffnung des Mundes, die Rachenhöhle, so zeigen die hinteren wie die Seitenwände des Rachens eine mehr oder weniger kräftige Blaufärbung, während an der Vorderwand der Rachenhöhle, besonders am unteren Rande der hinteren Gaumenbogen nur zuweilen, aber nicht immer und an den Mandeln selbst niemals eine Färbung wahrzunehmen ist. Anders, wenn, nachdem die Flüssigkeit in die Nase eingegossen ist, gehustet oder stark gewürgt und besonders wenn die Flüssigkeit ausgespuckt wird: es tritt dann eine mehr oder weniger ausgeprägte Blaufärbung des unteren Abschnitts der hinteren Gaumenbogen sowie der Mandeln mit Regelmässigkeit ein, welche sich auch noch auf weitere Theile der Mundhöhle hin fortsetzen kann. Aus diesem Versuche geht also unzweifelhaft hervor, dass eine Flüssigkeit schleimiger oder eitriger Art, während sie von der Nasenschleimhaut in den Rachen abwärts fliesst, beim Schlucken und vornehmlich beim Ausspucken auf die Mandeln hin gelangt. Geschieht dies nur selten und in grossen Zwischenräumen, so wird ein Schaden hieraus nicht erwachsen und ein auf den Mandeln allenfalls haften gebliebener Rest von Eiter oder dergleichen wird während der Schlingbewegungen leicht fortgeschafft werden. Wenn aber bei vielfachen Hustenstössen und oftmaligem Auswerfen eitrige Massen fort und fort mit den Mandeln in Berührung kommen, so werden letztere in Wucherung gerathen. Bei stärkerer Anschwellung der Mandeln ist aber die dieselben umgebende, in die Gaumenbogen eingelagerte Musculatur nicht mehr im Stande ihre normale Leistung zu bewerkstelligen d. h. während des Schlingens jene schleimähnliche, zum Schlüpfrigmachen des Bissens dienende Flüssigkeit [17]) aus den Mandeln auszupressen, sodass die Oberfläche der Mandeln durch die aus ihrer Substanz nachrückende Flüssigkeit nun nicht mehr abgespült oder von aufgelagerten Pilzmassen u. dgl. gereinigt wird, so dass letztere sich nun festsetzen und ihre Wirksamkeit entfalten."

Diese Deduction halte ich trotz mehrfacher, mündlich oder, wie von Prof. B. Fränkel, in gelegentlichen Publicationen, gemachten Einwendungen noch immer für zutreffend und füge zu deren Unterstützung noch hinzu:

1. dass manche alte Katarrhe an der Basis der Zunge, etwa entsprechend dem oben erwähnten, zwerchsackförmig gestalteten, unbedeckten Theil der Zunge, nur durch Behandlung gleichzeitig vorhandener Nasenkatarrhe heilen;

2. dass mässig geschwollene Gaumentonsillen bei Durchspülung einer mit eitrigem Katarrh behafteten Nasenhöhle manchmal von selbst zurückgehen;

3. dass ein der Nase oder dem Nasenrachenraum entstammendes Secret oder Virus auf hypertrophischen Gaumentonsillen auch deshalb leicht haftet, weil diese über den Rand der hinteren Gaumenbogen hinausragen.

Weiter hatte ich damals u. A. noch Folgendes gesagt: „Der von einigen Schriftstellern gemachte Versuch, für die Entstehung einer Anschwellung der Mandeln eine von der Mundhöhle unmittelbar aus einwirkende Schädlichkeit, das Verzehren von ungesunden Nahrungsmitteln, von verdorbenem Brod u. dgl. verantwortlich zu machen, lässt sich offenbar nicht durchführen. Ebensowenig wird bei der epidemischen Ausbreitung der Diphtheritis der unmittelbaren Uebertragung des Giftes von Person zu Person, oder genauer von Mund zu Mund, durch Küsse u. dgl. eine zu grosse Bedeutung eingeräumt werden können, obschon allerdings in einer Reihe von Fällen den Kranken pflegende Personen oder Aerzte durch directes Hineingerathen der vom Kranken ausgehusteten diphtheritischen Massen auf die eigene Schleimhaut des Mundes oder des Auges angesteckt worden sind. Denn diese Art der Uebertragung müsste häufiger festzustellen sein, als sie es thatsächlich ist, wenn das der eigentliche Weg der Infection wäre. Es mehrt sich denn auch die Zahl Derjenigen, welche durch die Annahme einer Einathmung von fein zertheiltem oder zerstäubtem Diphtheritisgift das Zustandekommen eines so und so grossen Bruchtheils der Krankheitsfälle erklären wollen, ohne dass man jedoch bisher im Einzelnen dargelegt hätte, wie man sich das Geschehen hierbei zu denken habe. Insbesondere glaubt E. Klebs neben andern Umständen vornehmlich auch auf die Ausstreuung des Diphtheritisgiftes, während des Vorhandenseins einer derartigen Epidemie, durch das Umherfahren der das Kehricht einsammelnden, ungedeckten Wagen und die Einathmung des hierbei aufgewirbelten, Diphtheriegift enthaltenden Staubes grosses Gewicht legen zu müssen und führt zu Gunsten dieser Anschauung eine Reihe von Thatsachen an. Doch spricht gegen Verallgemeinerung dieser Anschauung schon der Umstand, dass eine irgendwie auffällige Disposition an Diphtheritis zu erkranken bei den Führern jener Kehrichtwagen nicht nachgewiesen ist. Es dürfte daher immer wieder auf die persönliche Disposition des Einzelnen, welche durch eine schon bestehende Erkrankung der Nasen- und Rachenschleimhaut geschaffen worden ist, der Hauptnachdruck zu legen sein. Was mir die Ueberzeugung verschafft hat, dass besonders eitrige Katarrhe der Nasen- und Rachenschleimhaut es sind, welche zu Erkrankung an Diphtheritis eine Disposition geben, das sind verschiedene Umstände. Zunächst die Angabe, die von zahlreichen, mit Eiterung der Nase behafteten Kranken gemacht wird, dass sie früher an Diphtherie erkrankt gewesen seien. Wenn da sicherlich auch nicht in allen Fällen richtige Diphtherie vorgelegen hat, so ist beispielsweise doch von mehreren, derselben Familie angehörigen und mit häufigen Schnupfenanfällen schon seit längerer Zeit behaftet gewesenen Kindern das eine der Diphtherie erlegen, bei einem andern, nur an leichter Form der Diphtherie erkrankten, eine ausgesprochene Naseneiterung kurze Zeit darauf von mir nachgewiesen worden.[18]) Weiter hat eine Kranke, welche wegen einer heftigen und mit äusserst übelriechender Absonderung verbundenen Naseneiterung von mir zwar behandelt, aber nicht hergestellt worden, bald darauf ihr einziges Kind an Diphtherie verloren. Ich kann mich der Vermuthung hier nicht erwehren, dass das Nasenleiden, wie nicht selten in derartigen Fällen, besonders bei übelriechender Eiterung, auf das Kind übertragen und so eine Disposition zu Diphtherie erzeugt worden sei. Auch sind in einzelnen Fällen meiner Beobachtung Kinder, welche wegen eines mit Naseneiterung verbundenen Ohrenleidens oder dergleichen in meiner Behandlung eine Zeit lang sich befanden, aber nur durch eine Operation, zu welcher die Angehörigen sich noch nicht entschliessen mochten, von dem Nasenleiden und dadurch auch von dem Ohrenleiden gründlich hätten hergestellt werden können —, einige Zeit, nachdem sie aus der Behandlung ausgetreten, an Diphtherie zu Grunde gegangen. Ferner hat man

[12]) Vorlesungen u. s. w. S. 223.

[13]) v. Ziemssen's Handbuch der Pathologie II, 1. 1876. 2. Aufl. S. 596, 650, 669 u. s. w.

[14]) v. Ziemssen's Handb. Bd. VII, 1., 2. Aufl. 1887, S. 190.

[15]) cit. von Caillé, Verhandlungen des X. internationalen med. Congresses. Berlin 1892. Bd. II, Abth. 6, S. 47.

[16]) Ueber Verhütung der Diphtheritis. Danzig 1887.

[17]) Vgl. Hyrtl's Handb. d. topogr. Anatomie. 1882. I. S. 579 und Landois' Lehrb. d. Physiologie. 3. Aufl. 1883. S. 290.

[18]) Bei einer bald darauf in einer anderen Familie aufgetretenen Erkrankung an Diphtherie sind ferner sämmtliche Kinder, die u. A. auch mit Ausspülungen der Nase behandelt worden, durchgekommen, das jüngste, dreijährige Kind aber, an welchem nach Angabe des behandelnden Arztes solche Ausspülungen noch nicht ausführbar waren, ist gestorben; an dem moribund zu mir gebrachten Kinde sind äusserst übelriechende Eitermassen aus der Nase dann von mir ausgespült worden. Ein ähnlicher Fall ist folgender: Das eine Kind einer Familie erkrankt an Diphtherie, wird u. A. mit Ausspülungen der Nase behandelt und wird gesund; das zweite bald darauf erkrankte wird von einem anderen Arzte ohne Ausspülung der Nase behandelt und stirbt.

zuweilen Gelegenheit, Diphtherie nur auf einer Seite des Rachens und nur an einer Mandel zu beobachten und sich zu überzeugen, dass auch nur die eine, die entsprechende Nasenhälfte für Luft undurchgängig ist, sowie bei genauerer Nachfrage zu hören, dass eben diese Nasenhöhle fast stets allein oder doch mit besonderer Vorliebe von „Schnupfen" heimgesucht ist. Ebenso gibt es Fälle, wo bei Diphtherie beider Mandeln diejenige Seite die stärker ergriffene ist, auf welcher schon vor der augenblicklich bestehenden Erkrankung, bei Schnupfenanfällen die gleichnamige Nasenhälfte stets die grösseren Beschwerden zu verursachen pflegte, Fälle, in welchen, wenn nun so und so lange Zeit nach dem Ueberstehen von Diphtherie eine genaue Untersuchung vorgenommen wird, auch eine stärkere Eiterabsonderung in eben jener Nasenhälfte sich zeigt. . . . Wollte nun gegen diese Anschauung Jemand das anführen, dass, wenn dieselbe zutreffend wäre, dann die Diphtherie doch wohl in der Nase selbst beginnen müsse, da auch hier durch den vorhandenen Katarrh für die Ansiedelung der bei der Athmung in die Nasenhöhle hineingerathenen Diphtheriepilze ein geeigneter Boden vorhanden sei, dass aber eine richtige diphtheritische Erkrankung der Nasenschleimhaut zu den Seltenheiten gehöre: so ist darauf zu entgegnen, dass die Nasenschleimhaut für das Gedeihen des Diphtheriepilzes im Allgemeinen wohl desshalb nicht günstig ist, weil sie in ihrem Schwellgewebe einen ungewöhnlich grossen Blutreichthum besitzt. Denn wo ein reger Blut- und Saftverkehr vor sich geht, da findet die Diphtherie keine geeignete Stätte, was vielfache Erfahrungen der Pathologie und besonders auch die in einer Preisschrift von O. Heubner mitgetheilten Versuche über die Folgen des örtlichen Blutmangels auf das Deutlichste zeigen, während andererseits der Blutreichthum der Mandeln nur ein verhältnissmässig geringer ist. . . . In besonders bösartigen Epidemien ist allerdings auch richtige Diphtherie der Nasenschleimhaut beobachtet worden, die dann weiter nach abwärts auf den Rachen sich verbreitet hat, ja es sind sogar, bisher zwar nur vereinzelte Fälle bekannt, wo Diphtherie auf die Nasenhöhle allein sich beschränkt hat, ohne die Rachenorgane zu ergreifen.[19]) In derartigen Fällen ist es also zweifellos, dass die Erkrankung im obersten Abschnitte des Athmungscanals, d. h. in der Nasenhöhle in Form der richtigen Diphtherie ihren Anfang genommen hat, während sie nach der eben dargelegten Anschauung hier sonst im Allgemeinen als katarrhalische oder eitrige Erkrankung beginnt. . . . Offenbar hat man keine Berechtigung, in dem und dem Falle auf das Gerathewohl und ohne eine Untersuchung vorgenommen zu haben, das Orakel abzugeben, dass eine Naseneiterung hier nicht vorhanden sei, sondern man hat dann die Verpflichtung, mit Hilfe von Spiegeln in die Nasenhöhle hineinzublicken und insbesondere auch eine kräftige Einspritzung in die Nase zu machen, um zu sehen, was da herausbefördert wird. Findet sich in dem Spritzwasser gelblich oder gar grünlich gefärbter Schleim vor, dann handelt es sich nicht mehr um eine unbedeutende Erkrankung, nicht um einen sogenannten Schnupfen, sondern um einen mehr oder weniger hohen Grad einer regelrechten Eiterung. Vornehmlich auch bei Kindern findet man eine Naseneiterung und sogar eine solche von übelriechender Beschaffenheit oft genug selbst in dem Falle, dass von vornherein wenige oder gar keine Anzeichen eines derartigen Leidens vorhanden zu sein schienen und natürlich selbst zuweilen dann, wenn die äusseren Lebensbedingungen des Kranken die denkbar günstigsten sind. . . . In derartigen Fällen, wenn in der Nasenhöhle übelriechende und sich zersetzende Massen angehäuft sind, die für das Gedeihen niederer Organismen den günstigsten Boden abgeben, kann das frühere oder spätere Ausbrechen der Diphtherie, gelegentlich einer Epidemie von Diphtherie, nur dadurch verhütet werden, dass die Eiterung der Nasen- und Rachenhöhle entweder auf operativem Wege beseitigt oder durch regelmässige und gründliche Durchspülung derselben mit unschädlichen Flüssigkeiten wenigstens in Schranken gehalten wird. . . . Ich könnte Beispiele dafür anführen, dass früher öfters auftretende Halsentzündungen seit regelmässiger, Tag für Tag wiederholter Durchspülung und Säuberung der Nasenhöhle vollständig ausgeblieben sind. . . ." Zusätzlich sei noch bemerkt, dass ich zu solchen Ausspülungen entweder verdünnte Milch oder sehr schwache Lösungen von Borax angewendet, beide dann aber aufgegeben habe und seit etwa 4 Jahren fast nur noch $^3/_4$—1 proc. Kochsalzlösung gebrauche.

Voltolini, der meine Schrift zwar gekannt, aber nicht erwähnt hat und auch der oben angeführten Angaben von Gerhardt, Taube und Rigauer nicht gedenht, hat sich meiner Ansicht nicht angeschlossen, sondern auf seiner nur 3 Seiten umfassenden Besprechung der Nasendiphtherie nicht weniger als 3 mal wiederholt, dass dieselbe dort nicht primär, sondern vom Rachen aus entstehe.[20]) Sein hauptsächlichstes Beweismittel dürfte das sein, dass in der grossen, sonst wohl alle erkrankten Organe behandelnden Monographie von Oertel, der Diphtherie der Nase und des Nasenrachenraums gar keine Erwähnung geschieht. Das ist mir seiner Zeit allerdings selbst aufgefallen und zwar um so mehr, als Oertel in der oben erwähnten, in v. Ziemssen's Handbuche früher veröffentlichten Arbeit über Diphtherie auch anatomische Befunde über Diphtherie der Nase von Nassiloff und Eberth beibringt[21]): doch habe ich aus diesem Umstande nicht denselben Schluss wie Voltolini gezogen, den nämlich, dass Diphtherie der Nase sehr selten sein müsse und dass man darum mit ziemlicher Bestimmtheit behaupten dürfe, dass das diphtheritische Virus nicht auf dem Wege der Respiration in den Körper gelangt, da sonst Nase und Nasenrachenraum zuerst und oft befallen sein müssten —, sondern ich habe meinerseits zunächst nur gefolgert, dass Oertel nicht in der Lage gewesen sein dürfte, auch die Nasenhöhle der von ihm secirten Leichen anatomisch zu untersuchen. Denn dass richtige Diphtherie der Nase thatsächlich vorkommt, erwähnt Voltolini selbst ja kurz vorher, unter Beibringung eines Sectionsberichtes von Zuckerkandl; ausserdem hat auch Henoch bei seinen Sectionen regelrechte diphtheritische Beläge der Nasenschleimhaut gefunden, die bei sorgfältiger Präparation mitunter bis in die Thränenwege und die Tuba Eustachii verfolgt werden konnten.[22]) Ferner würde Seltenheit einer eigentlichen diphtheritischen Erkrankung der Nase gegen die Aufnahme des Virus auf diesem Wege noch nicht mit Bestimmtheit sprechen, sondern in der oben erwähnten Weise, vermöge des reichen Blutgehalts der Nasenschleimhaut, wohl immer noch erklärt werden können.

Genauere Aufmerksamkeit hat Henoch auf Grund eines sehr bedeutenden, mehr als 1000 klinische Beobachtungen umfassenden Krankheitsmaterials dieser Frage geschenkt und spricht sich hierüber in folgender Weise aus: „Die diphtheritische Coryza entwickelt sich nicht immer vom Rachen her, sie kann vielmehr auch die Scene eröffnen und die Einleitung des ganzen Leidens bilden. Nur selten bleibt dann die Diphtherie auf die zuerst befallene Nasenschleimhaut beschränkt, dehnt sich vielmehr meistens durch die Choanen über den Rachen aus. Man erfährt dabei oft, dass die Kinder schon 8—10 Tage an einem starken Schnupfen gelitten haben, welcher indessen kaum beachtet wurde, bis die weitere Ausbreitung oder gar schon croupöse Symptome Besorgniss erregten. Leider lässt sich diese Form der diphtheritischen Coryza im Beginn von einem gewöhnlichen starken Schnupfen nur dann sicher unterscheiden, wenn man, was bisweilen vorkommt, weissliche, gegen die Nasenlöcher herabreichende Exsudate deutlich sehen kann, während die rhinoskopische Untersuchung zumal bei kleineren Kindern fast unüberwindliche Schwierigkeiten darbietet. Man achte daher besonders auf etwa vorhandenes Fieber (ich sah eine solche Coryza mit 40° beginnen), Oedem der äusseren Nase, ungewöhnliches Schnarchen, serösblutigen Ausfluss aus der Nase, allgemeine Apathie und blasses, hinfälliges Aussehen — ein Complex von Erscheinungen, welcher für die diphtheritische Natur des Schnupfens spricht. Gewissheit gibt allerdings immer erst das Herabsteigen der Krankheit in den Rachen oder die Ausstossung membranöser Fetzen aus der Nase, welche ich wiederholt hier, wie bei Scharlach, beobachtet habe." Mehrere Fälle der letzteren Art werden sodann kurz mitgetheilt, darunter auch ein solcher mit nur mässiger Diphtherie der Nase und des Rachens. Nicht selten ist Henoch nur durch das Vorhandensein einer Coryza, wiederholte Blutung aus der Nase und Anschwellung derselben zu einer Untersuchung auch des Halses veranlasst worden, wobei dann Diphtherie daselbst sich vorfand. Bei der leichten Form der Diphtherie ist nach H. die Nasenschleimhaut entweder frei oder nur von leichter Coryza befallen; bei der mittelschweren Form die Nasenhöhle stärker ergriffen, der Ausfluss reichlicher, graugelblich, blutig, oft übelriechend und die Schwellung der Nasenschleimhaut bedeutend; bei der schweren Form findet sich immer eine intensive Coryza mit reichlichem, fötidem Secret, mit ödematöser Schwellung der äusseren Nase, oft auch der Augenlider, und starkes Schnarchen, wobei die Kinder mit offenem Munde athmen. Bei Henoch findet sich auch die wichtige Bemerkung, dass bei angeblich selbstständigem Croup des Larynx und der Trachea eine primäre diphtheritische Erkrankung der Rachen- oder Nasenhöhle wohl immer übersehen worden sei und dass bei anscheinend normaler Beschaffenheit dieser Theile die Section einen primären diphtheritischen Process an der Hinterfläche des Velum oder anderwärts wohl stets nachweisen lasse, sodass im Gegensatze zu anderen Autoren und solchen ersten Ranges, wie v. Schrötter und E. Wagner, also auch Henoch an eine Diphtheria ascendens nicht glaubt. Bei der Behandlung wendet Henoch, abgesehen von Anderem und ausser Gurgelungen oder Ausspritzungen des Rachens und zwar mittelst des Spray-Apparates, auch 1—2 stündlich wiederholte Ausspülungen der Nase mit verschiedenen Substanzen an, um die zersetzten Massen möglichst zu beseitigen, sagt aber nicht, in welcher Weise diese Ausspülungen vorgenommen werden.[23])

Auf dem X. internationalen medicinischen Congresse in Berlin im Jahre 1890 hat dann A. Caillé aus New-York eine weitere Mittheilung über Prophylaxe der Diphtherie der oberen Luftwege gemacht. Er erwähnt, dass eine grosse Reihe von Hand- und Lehrbüchern, auch solche der Kinderheilkunde, über eine solche Prophylaxis nichts enthalten und dass nach Anstellung eigener, schon im Jahre 1885 unternommener Versuche ihm nachträglich auch meine oben analysirte Schrift zu Gesicht gekommen sei, was sich wohl einfach so erklärt, dass ich dieselbe im August 1887, wie an andere

[19]) Die älteste Beobachtung dieser Art dürfte von Henoch und Traube gemacht sein, vergl. Henoch's Vorlesungen, S. 329.

[20]) Die Krankheiten der Nase, S. 205.

[21]) l. c. S. 625.

[22]) Vorlesungen, S. 729.

[23]) Man wird es gerechtfertigt finden, dass die äusserst werthvolle Darstellung Henoch's ausführlich und zum Theil wörtlich wiedergegeben worden ist; ich habe nur zu bedauern, dieselbe nicht schon früher, zur Zeit der Abfassung meiner eigenen Schrift gekannt zu haben, sofern sie schon in früheren Auflagen des Werkes von Henoch eine so eingehende gewesen ist.

Aerzte, so auch an A. Jacobi in New-York eingesendet habe. Das Verfahren von Caillé besteht darin, dass bei einer grösseren Zahl von Personen, die zum Theil früher Anfälle von Diphtheritis durchgemacht, ausser Gurgelungen, Abtragung hypertrophischer Gaumen- und Rachentonsillen und Beseitigung cariöser Zähne auch Einspritzungen, Eingiessungen oder Aufschlürfen von Flüssigkeiten (Borsäure, Kochsalz, Alaun u. s. w.) in die Nase und den Nasenrachenraum regelmässig gemacht wurden, wonach innerhalb eines mehr als zweijährigen Zeitraumes Diphtherie bei diesen Personen nicht mehr zur Beobachtung gekommen ist, trotz zum Theil ungünstiger Wohnungsverhältnisse derselben. Forcirte Einspritzungen in die Nase werden aus Rücksicht auf das Mittelohr verworfen.[24])

Abgesehen von weiteren Veröffentlichungen in der Zwischenzeit hat dann auf dem XI. internationalen Congresse in Rom der eben schon genannte Prof. A. Jakobi aus New-York über Diphtherie bei Kindern gesprochen, mit der Erklärung, dass die örtliche Behandlung der Mundrachenhöhle mehr Schaden als Nutzen bringe, da der Sitz der eigentlich gefährlichen Affection in der Nase und dem Nasenrachenraum sei, auf welche bei der örtlichen Behandlung vom Munde aus gar nicht eingewirkt werde, und hat gefordert, durch häufige Einspritzungen milder Substanzen in die Nase letztere und den Nasenrachenraum zu behandeln.[25])

Auf dem VIII. internationalen Congresse für Demographie und Hygiene in Budapest scheint, soweit es aus dem mir vorliegenden Referate der Wiener klinischen Wochenschrift[26]) ersichtlich ist, nur in dem von Löffler erstatteten Bericht des deutschen Comité's einiges Hierhergehörige vorgebracht worden zu sein, nämlich Folgendes:

In der These 4, b) . . . . die Fäulnissprocesse auf den erkrankten Schleimhäuten im Rachen und in der Nase scheinen den Verlauf ungünstig zu beeinflussen . . . ;

dann These 5: Der Diphtheriebacillus kann im Rachen beziehungsweise in der Nase gesunder Individuen vorkommen, ohne Krankheitserscheinungen zu machen; er macht solche erst, wenn er sich an irgend einer Stelle angesiedelt hat. Läsionen der Schleimhäute, kleine Verletzungen und katarrhalische Veränderungen begünstigen die Ansiedelungen. Bestimmte, zu Katarrhen der ersten Wege Anlass gebende Witterungsverhältnisse, besonders nasskalte Witterung, scheinen die Erkrankung aus diesem Grunde zu begünstigen; dieser Einfluss ist aber noch näher zu erweisen;

dann in These 7: . . . . die Bacillen verschwinden gewöhnlich mit oder kurz nach dem Verschwinden der localen Erscheinungen, sie können aber bisweilen Wochen, ja sogar noch Monate lebensfähig und virulent im Rachen oder Nase nachgewiesen werden;

endlich in These 11: Als prophylaktische Massregeln sind zu empfehlen: . . . . b) sorgfältigste Reinhaltung des Mundes und der Nase, Gurgelungen mit schwachen Lösungen von Kochsalz und häufiges Putzen der Zähne, Entfernen schlechter Zähne, Beseitigung tiefer Crypten in den Tonsillen und Entfernung hypertrophischer Tonsillen. . . . .

In dem Berichte des amerikanischen Comités findet sich trotz der von Caillé und Jacobi gegebenen Anregung auffallender Weise keinerlei Bemerkung hinsichtlich der Nase.

Die Rücksichtnahme auf das Verhalten der Nase bei Diphtherie ist also in den letzten Jahren eine viel allgemeinere geworden. Das Nächste was m. E. nun geschehen muss, ist, mittelst der unten zu beschreibenden, einfachen Probedurchspülung der Nase festzustellen, in einem wie grossen Procentsatze aller zur Beobachtung kommenden Fälle von Diphtherie die Nase mit betheiligt und unter welcher Form sie erkrankt ist, dann welchen Einfluss die regelmässige und systematische Durchspülung der Nase mit Salzlösung auf den Verlauf der Erkrankung ausübt. Ein derartiger Eingriff, natürlich mit einiger Vorsicht vorgenommen, wird unter allen Umständen nicht nur einfacher und natürlicher, sondern ganz besonders auch gefahrloser sein als die augenblicklich so viel besprochene Serumbehandlung nach Behring; denn es dürfte doch wohl eine starke Zumuthung an das Urtheilsvermögen der Aerzte sein, dass sie ein Verfahren für gänzlich gefahrlos halten sollen, welchem andererseits die Fähigkeit zugeschrieben wird, das Krankheitsbild der Diphtherie in einer, wie es heisst, so überraschenden Weise und in kürzester Frist gänzlich zu verändern.[27]) Die mir selbst zur Beobachtung kommenden Fälle von richtiger Diphtherie sind, obwohl ich von meinem Verfahren sehr gute Erfolge gesehen habe, zu wenig zahlreich, als dass ich diese Fragen in absehbarer Zeit selbst zur Entscheidung bringen könnte und ohne an die Mitwirkung grosser Krankenhäuser und besonders der Kinderhospitale einen Appell zu richten. Mit der grössten Wärme aber ist es jetzt schon zu begrüssen, dass die Ansicht, von welcher man niemals, auch nicht unter dem Einflusse der blendendsten bakteriologischen Befunde hätte abgehen dürfen, neuestens und endlich wieder mehr und mehr an Boden gewinnt, die nämlich, dass die Schwere des einzelnen Falles abhängig ist von der individuellen Disposition (Escherich, Löffler u. a. A.), ja, dass das Ziel der Therapie nicht sowohl in der Auffindung stets neuer und neuester „pilztödtender" Mittel zu suchen ist, als vielmehr in der Beseitigung oder Beschränkung der dem Ausgleiche auf natürlichem Wege entgegenstehenden Disposition des Einzelnen. Wenn in den oben angeführten Thesen 5) und 7) von Löffler selbst erklärt worden ist, dass der Bacillus der Diphtherie auch in der Nase gesunder oder vor Monaten an Diphtherie erkrankt gewesener Menschen vorkomme, so geht daraus doch offenbar und unzweifelhaft hervor, dass ein sehr wesentliches Moment zur Entwicklung der Diphtherie die persönliche Disposition des Einzelnen, besonders also das Vorhandensein stärkerer Katarrhe ist. Hiermit steht denn auch in gutem Einklang, dass auch auf anderen Schleimhäuten, nicht nur auf der der Nase und des Rachens, bei dauernder Benetzung derselben mit abnormen oder jauchigen Absonderungen richtige Diphtheritis aufgetreten ist, so die Diphtheritis der Harnblase in Folge der Alkalescenz des Urins, die Diphtheritis der Scheide in Folge der Benetzung mit dem Secrete eines jauchenden Uteruskrebses u. A. m.[28]), Verhältnisse, in welchen das Vorhandensein des angeblich specifischen Pilzes der Diphtherie wohl noch nachgewiesen werden muss.

Bei Influenza ist die Nasenschleimhaut wohl jedesmal mitergriffen und bildet hier die richtige Eingangspforte.[29]) O. Rosenbach-Breslau dürfte der Erste sein, der diesen Zusammenhang der Dinge öffentlich hervorgehoben hat.[30])

Auch für Intermittens dürfte die Nase die Eingangspforte wohl allermeistens darstellen, eine Uebertragung von Person zu Person durch Blut oder Secrete, wie in den in der Klinik von C. Gerhardt angestellten Versuchen, in der Praxis wenn überhaupt jemals, dann gewiss nur selten vorkommen. Für die Art der Uebertragung der Malaria spricht bis zu einem gewissen Grade übrigens auch das in Südamerika ursprünglich gebräuchliche Heilverfahren durch China, nämlich das Baden Kranker in mit Chinabäumen umstandenen Seen, deren mit dem Aroma der Bäume imprägnirtes Wasser durch das Baden in Bewegung versetzt, die aromatischen Dünste entweichen liess, die dann durch die Athmung aufgenommen das auf demselben Wege erworbene Fieber beseitigten. Bekannt ist, dass manche Formen von anscheinender Malaria auf Eiterung der Nebenhöhlen der Nase, der Kiefer- oder Stirnhöhle beruhen.

Abdominaltyphus wird in einem Theile der Fälle bekanntlich nicht durch mit dem Trinkwasser aufgenommene, sondern durch eingeathmete Bacillen übertragen, Fälle, in welchen das Virus nach Liebermeister's Annahme in den Choanen und dem Rachen hängenbleibt und dann durch Verschlucken in den Darmcanal hineingelangt.[31]) So hat auch Henoch Uebertragung des Typhus von kleinen, typhuskranken, ihre Fäces regelmässig in's Bett entleerenden Kindern auf die in den benachbarten Betten liegenden Kinder einigemale gesehen, wie er glaubt, durch Infection mit verdunstenden Fäcalmassen.[32])

Auch das Virus des exanthematischen Typhus dürfte in einem Theil der Fälle durch die Nase aufgenommen werden, da nach Liebermeister der eigentlichen Krankheit unter anderen Vorboten zuweilen auch Schnupfen vorausgeht.[33]) — Vielleicht auch das Virus der Febris recurrens.

Bezüglich des gelben Fiebers erklärt Liebermeister, dass die Träger des Giftes und die Wege der Infection bisher unbekannt seien.[34]) Hänisch erwähnt häufige Blutungen aus der Nase im ersten Stadium der Erkrankung.[35]) Angeführt sei hier auch eine Angabe von Catlin, dem Verfasser der vielgenannten, viel Gutes, aber auch so manches Falsche enthaltenden Schrift „Geschlossener Mund erhält gesund", dass bei einer von ihm mitgemachten Seefahrt an der Küste von Brasilien im Jahre 1857 bei fast allen der an gelbem Fieber verstorbenen Reisenden die Gewohnheit der Mundathmung bestanden habe, eine Beobachtung, die sich wohl so erklärt, dass in diesen Fällen eine Verstopfung der Nase mit so und so starker Anschwellung ihrer Schleimhaut vorhanden gewesen sein dürfte, auf welcher das Virus des gelben Fiebers dann um so leichter sich festsetzen konnte.

Bezüglich einer etwaigen Erkrankung der Nasenschleimhaut bei der Pest findet sich in der Darstellung von Liebermeister keine Bemerkung; um so mehr dürfte daher in der berühmten Schilderung des Thucydides, welcher in Athen selbst an Pest erkrankt war und auch Andere erkrankt gesehen, die folgende Stelle interessiren: „en général on était frappé sans aucun signe précurseur, mais à l'im-

[24]) Verhandlungen des X. intern. med. Congresses. Berlin, 1892. Bd. II., Abth. 6, S. 47. Die erste Publication von Caillé ist im Februar 1888 im Medical Record erschienen.

[25]) Vergl. Wiener klin. Wochenschrift, 1894, No. 17.

[26]) Ibid. 1894, No. 38.

[27]) Vergl. Wiener klin. Wochenschrift, 1894, No. 40, S. 768 (Ehrlich).

[28]) Vergl. Recklinghausen's Handbuch der allgem. Pathologie 1883, S. 414.

[29]) Litten in Leyden und Guttmann, Die Influenzaepidemie 1889/90, S. 86.

[30]) Berliner klin. Wochenschrift 1890, No. 5. Unabhängig von Rosenbach habe ich das Gleiche gefunden: in dem von Herrn San.-Rath Freymuth über das Ergebniss der Sammelforschung in Danzig, im hiesigen ärztlichen Verein gehaltenen Vortrage ist diese meine, für Danzig damals neue Angabe auch erwähnt, in dem gedruckten Berichte aber auffallender Weise weggelassen worden; vergl. hierzu auch meine Arbeit über den Nachweis der Naseneiterung, Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1890, No. 7.

[31]) Liebermeister, Vorlesungen S. 129.

[32]) Henoch, Vorlesungen S. 757.

[33]) Liebermeister, l. c. S. 208.

[34]) Ibidem S. 122.

[35]) v. Ziemssen's Handb. der Pathologie, II. Bd. 1. 1876. S. 491.

proviste et en pleine santé. D'abord on ressentait de vives chaleurs de tête; les yeux devenaient rouges et enflammés; à l'intérieur, le pharynx et la langue paraissaient couleur de sang; la respiration était irrégulière, l'haleine fétide. Venaient ensuite l'éternument et l'enrouement. Bientôt, le mal descendait dans la poitrine, accompagné d'une toux violente ..."[36])

Auch bei epidemischer Meningitis, Parotitis, Erysipelas, kryptogenetischer Septikämie, Pertussis und Lungenphthisis hat man primäre Erkrankungen der Nasenschleimhaut gesehen. Bei epidemischer Meningitis ist das wohl zuerst von Strümpell beobachtet oder aufgestellt worden; bestätigende Massenbeobachtungen fehlen jedoch noch. Im Gegensatze zu der gewöhnlichen, offenbar wenig befriedigenden Annahme, dass das Virus der epidemischen Parotitis vom Munde und den Speichelröhren aufgenommen und dann in die Drüse verschleppt werde, habe ich im Hinblicke auf eine in König's Lehrbuch der Chirurgie zu findende Notiz und auf Grund eigener Beobachtungen vor 5 Jahren die Ansicht ausgesprochen, dass die Erkrankung auch so zu Stande kommen könne, dass entweder ein specifisches Virus oder auch ein irgend welchen faulenden Substanzen entstammender, dem Virus der Malaria etwa ähnlicher Infectionsstoff bei der Athmung in die Nasenhöhle aufgenommen, einen besonders günstigen Boden zur Entwicklung dann finde, wenn hier an und für sich schon ein eitriger Katarrh besteht, und dass das Virus dann durch die Lymphbahnen nach der Wangen- oder Ohrgegend hin fortgeleitet, eine Miterkrankung der Speichelröhren oder der Parotis selbst zu Stande bringe, und zwar um so eher, als nach Hunter Mackenzie Lymphgefässe der Nase nach der Parotis thatsächlich hinführen.[37]) Dass bei Erysipel des Gesichts eine Erkrankung der Nase die Eingangspforte oft bildet, ist allgemein bekannt, dass der Kettencoccus Fehleisen's hier immer vorhanden sei, jedoch sehr zweifelhaft geworden und wahrscheinlich kann schon aus jedweder putriden Eiterung der Nebenhöhlen, besonders der Stirn- oder Kieferhöhle, namentlich bei Verschwellung der Ostien, Erysipel oder doch eine erysipelatöse Erkrankung hervorgehen.[38]) Kryptogenetische Septichämie (Pel, Jürgensen) habe ich vor 5 Jahren vermuthungsweise auf eine Herderkrankung in der Nase zurückgeführt[39]); Schech, Grünwald u. A. haben sich dem angeschlossen, neuere Mittheilungen die Berechtigung dieser Annahme erwiesen. Hier seien auch kurz erwähnt die Metastasen nach primärer Eiterung der Nase und ihrer Nebenhöhlen (Gelenkerkrankungen, manche Abscesse der Muskeln, der Haut, des Knochenmarks, vielleicht auch der Schilddrüse u. s. w.). Keuchhusten ist zuerst von Hack auf Nasenleiden zurückgeführt; von ihm, Michael, mir selbst u. A. in einer Reihe von Fällen durch Behandlung von Nasenerkrankungen auch günstiger und schneller Erfolg erzielt worden; doch habe ich in anderen Fällen von Ausspülungen der Nase mit Salzwasser u. dergl. keine sonderliche Wirkung gesehen und jedenfalls sind hier noch zahlreichere Beobachtungen erforderlich. Für diesen Zusammenhang der Dinge spricht übrigens auch das so häufige Auftreten des Keuchhustens nach Masern, bei welchen die Nase ja immer mitergriffen ist.

Was die Betheiligung der Nase bei Lungenphthisis betrifft, so muss man dem Worte von Ponfick beistimmen, dass es einseitig sei, wenn man, dem Einflusse von Louis nachgebend, seit mehr als 50 Jahren in den Lungen die hauptsächlichste Eingangspforte für das Contagium der Phthisis erblickt hat und dass vielmehr, abgesehen von der Ansteckung durch den Digestionstractus, bei Ansteckung mittelst der Luftwege nicht bloss die Verzweigungen des Bronchialbaums, sondern auch Nase und Rachen sammt den Nebenhöhlen der Nase und dem Mittelohr zu berücksichtigen sind.[40]) Ebenso hat auf demselben Congresse Prof. Heller mit Recht die Nasenschleimhaut auch als Eingangspforte für manche Fälle von tuberculöser Meningitis bezeichnet.[41]) Bekanntlich sind ja auch schon in verschiedenen Fällen tuberculöse Geschwüre in Nase und Nasenrachenraum am Lebenden sowie an der Leiche aufgefunden worden; gleichgiltig aber, ob derartige Befunde bei ausdrücklich auf diesen Punkt gerichteter Aufmerksamkeit doch als häufigere sich erweisen werden oder nicht, so viel steht jedenfalls fest, dass eine Verminderung der Respirationsgrösse durch Anschwellung der Schleimhaut der Nase (C. Ludwig, Voltolini, Ziem u. a. A.) einer Localisirung der Bacillen in den Lungen jedenfalls förderlich sein muss und dass andererseits die Beseitigung einer solchen Verschwellung für den Ablauf des Processes nur eine günstige Wirkung haben kann. Voltolini ist wohl der Erste gewesen, der einen Fall von scheinbarer Schwindsucht durch Behandlung eines obstruirenden Nasenleidens geheilt hat; mir selbst sind ähnliche Fälle vorgekommen, ein sehr bemerkenswerther, mit Eiterung der Kieferhöhle verbundener Fall der Art ist noch unlängst von Lichtwitz in Bordeaux veröffentlicht worden. Hoffentlich ist die Zeit nicht mehr fern, wo es für unerlässlich gilt, der zum Theil schon von Piorry aufgestellten Forderung zu genügen, d. h. bei allen zur Beobachtung kommenden Erkrankungen der Lunge, besonders auch solcher mit putridem Charakter, nachzuweisen, ob nicht eine primäre Erkrankung der obersten Luftwege, der Nase oder ihrer Nebenhöhlen vorliegt.

Genannt sei noch die Infection der Nasenschleimhaut mit Rotzgift wie auch die eitrige Rhinitis, die dem epidemischen Auftreten von granulöser Erkrankung der Bindehaut oft vorausgeht, doch soll Letzteres bei anderer Gelegenheit näher besprochen werden.

Das im Vorhergehenden Angeführte steht in Uebereinstimmung auch mit der von Th. Harke vor zwei Jahren abgegebenen Erklärung, dass nach seinen Erfahrungen in den grossen Krankenhäusern von Hamburg bei mehr als 400 Sectionen bei den meisten Infectionskrankheiten, namentlich bei Kindern, ausgedehnte und schwerste Erkrankungen der Haupt- und Nebenhöhlen der Nase vorkommen.[42]) Es handelt sich aber natürlich darum, das Vorhandensein einfacher und eitriger Katarrhe oder mit Membranbildung verbundener Affectionen hier nicht nur bei der Section, sondern auch schon während des Lebens zu erkennen, vornehmlich auch in den Fällen, in welchen eine Untersuchung mittelst des Spiegels von vorn oder vom Rachen aus nicht möglich ist, namentlich also im Kindesalter. Hier ist denn die schon oben mehrfach erwähnte, seit Jahren von mir empfohlene Probedurchspülung der Nase von der grössten Bedeutung, indem jedwedes abnorme Secret der Nasenschleimhaut hierbei herausbefördert wird und wenn man will, dann auch noch einer mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung unterzogen werden kann. Die Anwendung der früher zu diesem Zwecke von mir benutzten Mayer'schen Druckpumpe war insofern nicht ganz ohne Bedenken, als letztere gewöhnlich zu schlecht gearbeitet und besonders auch nicht luftdicht ist, so dass durch beigemengte Luft der Spritzflüssigkeit dann eine Stosswirkung ertheilt und dieselbe in die Tuba und das Mittelohr hineingeschleudert werden konnte. Bei der seit Juni vorigen Jahres ausschliesslich von mir benutzten, hier abgebildeten Zöllner'schen Druckpumpe[43]) jedoch, über welche ich in einer an die Section für Ohrenheilkunde der Naturforscherversammlung in Wien gerichteten Mittheilung, sowie in einer an die Redaction der Berliner klinischen Wochenschrift

[36]) Uebersetzung von Betant, Paris, Hachette. Es ist mir nicht bekannt, ob gegründete Zweifel daran geäussert worden sind, dass hier eine Epidemie von richtiger Pest vorgelegen habe. Die Krankheit war für die Aerzte der damaligen Zeit vollständig neu (τὸ πρῶτον θεραπεύοντες ἀγνοίᾳ, Thucydides). Allerdings wurden hier, im Widerspruche mit späteren Beobachtern, besonders mit Procopius und Euagrius, den Berichterstattern über die Pest des Justinian (cit. bei Liebermeister in v. Ziemssen's Handbuch S. 463) die Aerzte und Pfleger der Kranken häufig befallen.

[37]) Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1889, No. 7.

[38]) Vergl. meine Arbeit zur Genese der Gesichtsrose. Deutsche med. Wochenschrift 1888, No. 19.

[39]) Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1889, No. 11; über metastatische Erkrankungen bei Nasenleiden.

[40]) Verhandlungen des X. internat. medic. Congresses. Berlin 1892. Bd. II, Abth. 3. S. 156.

[41]) Ibid. S. 164.

[42]) Berlin. klin. Wochenschr. 1892, No. 30.

[43]) Mechaniker G. Miller, Berlin SO., Brückenstrasse 10, Preis 50 Mark. Die Pumpe ist für Kliniken und Krankenhäuser bestimmt, kann allerdings ausnahmsweise auch als portativer Apparat benützt werden, doch wird für letzteren Zweck noch ein kleinerer Apparat construirt.

am 17. September eingereichten Arbeit berichtet habe, und welche vermöge ihrer vortrefflichen Construction einen ununterbrochenen, beim Heben und Senken des Hebels gleichmässig starken Strahl ergibt, bei der Zöllner'schen Pumpe also ist jedes unbeabsichtigte Eintreten von Luft vollständig und gänzlich ausgeschlossen. In diesen beiden Arbeiten habe ich auch den, dort einzusehenden, Nachweis geliefert, dass entgegen der landläufigen, von Herrn O. Chiari in Wien unlängst [44]) wieder aufgegriffenen Annahme, der Druck des Wassers an und für sich irgendwelche Gefahr für das Mittelohr durchaus nicht bringt, indem immer nur die mechanische Beimengung von Luft es möglich macht, dass in ein mit einer Gegenöffnung, mit einer Perforation des Trommelfells nicht behaftetes Ohr Wasser eindringt. Ich kann diese Pumpe, welche seit April d. J. durch meine Vermittlung übrigens auch in der Universitätsklinik für Augenkranke in Königsberg angewendet wird, nach nahezu $1^1/_2$jähriger und tausendfacher Anwendung nur auf das Dringendste empfehlen, indem irgendwelche unerwünschte Nebenwirkung hierbei noch niemals vorgekommen ist. Bei kleinen Kindern wird man natürlich nur absatzweise pumpen lassen, damit die Flüssigkeit beim Fehlschlucken nicht in den Kehlkopf gerathe. Die annähernd cylindrisch gestalteten, 6 cm langen, 4—5 mm dicken und 2—3 mm Lichtung besitzenden Ansatzröhren werden in die Nase eingeschoben. Als Flüssigkeit wird am besten nur $^3/_4$—1 proc. Salzwasser verwendet, welches selbst von Säuglingen ohne Gefahr auch verschluckt werden kann. Bei älteren Kindern und bei Erwachsenen kann die Durchspülung des Nasenrachenraums mittels gebogener, hinter das Gaumensegel eingeführter Röhren gleich noch angeschlossen werden, wobei weitere Secretmassen oft noch zum Vorschein kommen und wodurch eine Untersuchung des Nasenrachenraums mittelst des Spiegels in sehr vielen Fällen gänzlich überflüssig wird.

Selbstverständlich wird man nicht annehmen, dass jede, in dieser Weise gefundene Eiterung im Verlaufe der betreffenden Krankheit erst entstanden ist: in vielen Fällen wird ein eitriger Katarrh der Nase oder ihrer Nebenhöhlen schon seit langer Zeit, vielleicht seit Jahren vorhanden sein, aber eben darum die betreffende Person zu einer Erkrankung an einer gerade herrschenden Epidemie (der oben genannten Krankheiten) um so mehr disponiren, während andererseits durch Beseitigung in der Nase faulender Absonderungen, besonders wenn die Ausräumung regelmässig vorgenommen wird, ein gewisser persönlicher Schutz gegen die betreffende Epidemie gewährleistet wird. In dieser Weise, durch persönliche oder persönlichste Gesundheitspflege, natürlich neben Erfüllung der Aufgaben der allgemeinen und öffentlichen Gesundheitspflege, neben Beschaffung gesunder, luftiger Wohn- und Arbeitsräume, neben schnellster Beseitigung aller fäulnissfähigen Substanzen, besonders auch durch sofortiges Verbrennen aller Küchenabfälle [45]), anstatt des sinnlosen und schädlichen Aufstapelns derselben von Tag zu Tag oder gar von Woche zu Woche etc., durch persönliche Gesundheitspflege also, durch regelmässige Durchspülung der Nase und unter Umständen auch der Nebenhöhlen ist meines Erachtens der sicherste Schutz gegen Erkrankung an den genannten Infectionskrankheiten zu erlangen, der in Europa bisher zwar nur vereinzelt, nach einer Notiz in Hirsch's Handbuch der historisch-geographischen Pathologie aber um so mehr in — Brasilien geschätzt wird. Insbesondere müsste auch in allen Fabriken und Betrieben, welche mit Entwickelung von vielem Staub verbunden sind, in den Müllereien, den Werkstätten der Schlosser und Feilenhauer, der Glasschleifer, der Holzdreher, in den Wollspinnereien und Tabaksfabriken und vielen anderen Betrieben Einrichtungen getroffen werden, dass mittelst grosser, etwa nach dem Principe der Zöllner'schen Pumpe construirten und zur Ermöglichung einer Durchspülung der Nase von vielen Personen auf einmal, mit multiplen Ansatzstücken versehenen Druckwerke, die Arbeiter jedweden Abend nach Schluss der Arbeit Nase und Nasenrachenraum von allen hier anhaftenden und katarrhalische, dann allmählich nach abwärts steigende Erkrankungen hervorrufenden Stoffen befreien können. Ultraspecialisten freilich haben die Ausspülung der Nase in Acht und Bann gethan, doch wird dem praktischen Bedürfniss gegenüber ihre Stimme verhallen wie die des Predigers in der Wüste. Auch das wird in kurzer Zeit gänzlich und hoffentlich für immer ausgeschlossen sein, dass man nach Analogie des Behring'schen Verfahrens durch Einverleibung einer besonderen Substanz gegen jede besondere Infectionskranheit sich giftfest zu machen sucht, schon desshalb, weil in der gegenwärtigen Zeit wohl nur wenige Personen die Constitution des Mithridates besitzen dürften.

Was die heilende Einwirkung solcher Durchspülungen mittelst 1 proc. Lösungen von Kochsalz betrifft — seltener wende ich schwache Lösungen von Seesalz, Wiesbadener und Kreuznachersalz an — so sind dieselben ein äusserst werthvolles Mittel vor Allem bei Influenza, dann bei Diphtherie, bis zu einem gewissen Grade auch bei Phthisis. Nur mit der Mangelhaftigkeit der bisherigen Apparate kann es erklärt werden, dass Durchspülungen der Nase bei Influenza so selten vorgenommen werden, ein Verfahren, das ich neben Trinken von warmem Citronenwasser oder dem Gebrauche von Honig in meiner Praxis und meiner Familie mit bestem Erfolge angewendet habe. Was das Ausschwemmen der Nase und mittelst längerer, bis 10 cm langer, gerader Röhren auch des Rachens bei Diphtherie betrifft, so ist mein Beobachtungsmaterial in dieser Hinsicht, wie bereits bemerkt, bisher allerdings nur ein bescheidenes geblieben; es fehlt mir jedoch auch der leiseste Schatten einer Vorstellung, in welcher anderer Weise ausser durch Ausspülungen, mehrere schwere, mit äusserst übelriechender Absonderung aus der Nase verbundene Krankheitsfälle der Art zur Genesung hätten gelangen können [46]) und ich glaube, dass die sorgfältige und regelmässige, 2—3 mal täglich wiederholte Säuberung dieser Theile, die schon Henoch gefordert hat, in allen schweren Fällen von Diphtherie auch jetzt noch, nach Entdeckung des Behring'schen Serum, unerlässlich ist und für alle Zukunft unerlässlich bleiben wird. Sollte es dem Schicksal jemals gefallen wollen, q. d. b. v. a., dass das einzige mir beschiedene Kind, ein 12 jähriges, blühendes Mädchen, an Diphtherie erkranke, dann würde ich nicht der zur Zeit so hochgehenden, hoffentlich aber bald wieder verflachten und dann verlaufenen Strömung nachgebend und dem schnellfertigen Urtheil der Menge, eines Oberstlieutenant a. D. N. N., eines Kapellmeisters X. Y., eines Commerzienrathes So und So vertrauend zu dem Behring'schen oder einem andern, noch zu erfindenden Heilserum meine Zuflucht nehmen, sondern auch dann allein zu der Zöllner'schen Pumpe, in Verbindung mit Einfettungen der äusseren Nase und des Halses mit warmem Oel, innerem Gebrauche von Honig, Verabreichung von Milch, Milchthee und Fleischbrühe und gänzlichem Vermeiden von jedem Alkohol. Und wenn einer der hervorragendsten und mit grösster Autorität ausgerüsteten Vertreter der wissenschaftlichen Medicin, noch unlängst erklärt haben soll,, dass eine eigentlich heilende Einwirkung des Behring'schen Verfahrens noch zu beweisen, es aber Pflicht sei, das Mittel anzuwenden: so erhebe ich dem gegenüber meine Stimme, so laut ich nur vermag, um zu erklären, dass es Pflicht eines jeden Arztes sei, zunächst das hier beschriebene, einfache und sicherlich unschädliche Verfahren anzuwenden und in jedem Falle von Diphtherie Nase, Nasenrachenraum und Rachen des Kranken gründlich und regelmässig zu säubern, damit die natürlichen Heilkräfte des Organismus zur Geltung gelangen können. Gegenüber dem schon von Oertel zur Ausspülung der Nase empfohlenen Irrigator, sowie dem zur Ausspülung des Rachens von Henoch angewendeten Sprayapparat ist die Druckpumpe zweifellos das viel ergiebigere Verfahren; das Einführen der Röhre in den Mund

[44]) Wiener klin. Wochenschrift, 1892, No. 13.

[45]) Vergl. meine bezügliche Notiz in der Berliner klin. Wochenschrift, 1892, No. 46.

[46]) Ein derartiger, mit Decubitus, doppelseitiger Ohreiterung, Gaumenlähmung und Aphasie in meine Behandlung gekommener Fall wird in der Monatschrift für Ohrenheilkunde demnächst veröffentlicht werden.

macht keine sonderlichen Schwierigkeiten, wenn man von einem Gehilfen dem betreffenden Kinde die Nase zuhalten, jenen, sowie der Mund nun geöffnet wird, mit einem platten Spatel oder Löffelstiel in denselben hineinfahren lässt und nun mit der Ansatzröhre selbst eingeht.

Selbst bei vorgeschrittener Phthisis habe ich in mehreren, mit starker Eiterung der Nase und des Nasenrachenraumes verbundenen Fällen von solchen Durchspülungen noch vorübergehende Besserungen des Allgemeinbefindens und wesentliche Erleichterung der Kranken gesehen, ein Gegenstand, der besonders auch in den Heilstätten und Colonien für Phthisiker eine eingehende Prüfung erfahren sollte.

Auch bei allen übrigen, oben genannten Infectionskrankheiten müssen derartige Durchspülungen der Nase, wenn entgegen meiner Erwartung allenfalls auch nicht für den Verlauf der Krankheit im Ganzen — worüber ich eigene Erfahrungen nicht besitze —, denn jedenfalls doch für Verhütung von Krankheiten der Augen und Ohren und wahrscheinlich auch des Gehirns von der grössten Bedeutung sein.

Die Zeit, in welcher man diejenigen, welche für die in der Praxis so ausserordentlich grosse Bedeutung der Nasenkrankheiten eingetreten sind, mit Hohn und Spott überschüttet hat, wie ganz besonders auch hier in Danzig, dürfte der Vergangenheit angehören.

Notizen zur Harnuntersuchung.

Mittheilungen aus dem „Chemisch-technischen Untersuchungs-Laboratorium von Carl Buchner und Sohn in München.

Von *Georg Buchner*.

1) Zum Nachweis geringer Zuckermengen im Harn mittelst der „Nylander'schen Wismuthlösung".

Bekanntlich dient die von Almén und Nylander modificirte Böttger'sche Wismuthprobe, dem Arzte als vorzügliche Controle beim Zuckernachweis im Harn mittelst Fehling'scher Lösung. Als bei der Ausführung der Zuckerprobe mit Nylander'scher Lösung zu beobachtende Cautelen sind bis jetzt bekannt geworden:

1) Einhaltung des Verhältnisses zwischen Harn und Nylander's Lösung (10 : 1).

2) Abwesenheit grösserer Mengen von Ammoniumcarbonat, von Eiweiss, Rheum, Senna, Salol, Antipyrin, Terpentinöl und noch anderer Arzneikörper, welche in Form von Glykuronsäureverbindungen ausgeschieden werden.

Vorausgesetzt die richtige Darstellung der Nylander'schen Lösung, besonders Einhaltung der von Nylander angegebenen Concentration der Natronlauge, zeigt diese Probe bei 5 Minuten langem Kochen noch 0,025 Proc. Zucker an, durch Graufärbung des Erdphosphatniederschlages.

Bei den zahlreichen Harnuntersuchungen, die in unserem Laboratorium ausgeführt werden, hatte ich oft Gelegenheit, Harne zu beobachten, welche etwas vermehrte reducirende Substanzen enthielten, auch beim Kochen mit Nylander's Lösung nach dem Absetzen einen dunkelgrauen Phosphatniederschlag gaben, dennoch aber mit der so empfindlichen Phenylhydracinprobe sich als zuckerfrei erwiesen. Auffallender Weise lieferten diese Harne bei der schätzungsweisen Bestimmung der vorhandenen Erdphosphate, durch Erwärmen des Harnes mit Kalilauge, einen schwarz bis dunkelgrau gefärbten Erdphosphatniederschlag. Es musste hier also ein Körper vorhanden sein, welcher durch Kalilauge schwarz gefärbt und von den Erdphosphaten mitniedergerissen wurde. Dieser Körper, und nicht Wismuthoxydul, bedingte die Graufärbung des Wismuthphosphatniederschlages bei der mit diesen Harnen angestellten Zuckerprobe mit Nylander'scher Lösung, und täuschte somit geringe Zuckermengen vor. Der hier in Frage kommende Körper ist ohne Zweifel das Uroërythrin, ein im normalen Harn nur in sehr geringer Menge vorhandener, bei Anwesenheit grösserer Mengen die ziegelrothe Färbung des Uratsedimentes bedingender Farbstoff (Simon, Heller). Dieser Farbstoff wird durch Alkalien schwarz gefärbt. Man kann sich davon leicht überzeugen, wenn man ein „Sedimentum lateritium" auf einem Filter sammelt, mit Kalilauge übergiesst und dann noch etwas erwärmt. Man erhält dann eine schwarz gefärbte Lösung. Das Uroërythrin, dessen genaue Untersuchung noch aussteht, findet sich vermehrt im Fieberharn, bei Rheumatismus, Leberleiden, Diarrhöen, und findet sich meist in all den Harnen, welche bei Abwesenheit von Zucker einen stark vermehrten Gehalt an reducirenden Substanzen aufweisen (Harnsäure, Kreatinin, Glykuronsäureverbindungen, vermehrte Harnfarbstoffe u. s. w.). Bei Gegenwart von mehr als normalen Mengen Uroërythrin erhält man beim Erwärmen des Harns mit Kalilauge einen missfarbig grau gefärbten Erdphosphatniederschlag (Ultzmann).

Aus dem Angeführten ergibt sich für den Nachweis geringer Zuckermengen mit Nylander's Lösung, dass man bei Erhalt eines dunkelgrau gefärbten Phosphatniederschlages nur dann auf die Gegenwart kleiner Zuckermengen schliessen darf, wenn eine Probe Harn mit Kalilauge erwärmt, nach dem Ansetzen einen weissen Erdphosphatniederschlag liefert. Ist letzterer aber schwarz gefärbt, wie das sehr häufig vorkommt, so rührt die erhaltene Graufärbung des Wismuthphosphatniederschlages nicht von durch Reduction entstandenem Wismuthoxydul, sondern von durch das Alkali gefärbtem, dem Wismuthphosphat beigemengtem Uroërythrin her.

Die Abwesenheit von Uroërythrin ist demnach ein weiteres Erforderniss bei der Constatirung kleiner Zuckermengen mittelst der Nylander'schen Lösung. Die geringe Menge Uroërythrin des normalen Harnes wird bei normalem Phosphatgehalt des Harnes durch die weisse Farbe des Erdphosphats und des Wismuthphosphats vollständig verdeckt. Erst bei Anwesenheit grösserer Mengen Uroërythrin kann dasselbe den Phosphatniederschlag dunkelgrau färben und so Zucker vortäuschen.

Anmerkung. Es wird schon manchem der Leser aufgefallen sein, dass im Harn beim Kochen mit Kalilauge ein verhältnissmässig geringer durchscheinender Niederschlag entsteht, während beim Kochen des Harnes mit Nylander's Lösung ein sehr reichlicher weisser Niederschlag erhalten wird. Es rührt dies daher, dass im ersten Falle nur die im Harn vorhandenen Erdphosphate ausfallen, während in letzterem Falle, beim Kochen mit Nylander's Lösung, auch die im Harn vorhandenen Alkaliphosphate in Form von dichtem, weissem Wismuthphosphat gefällt werden. In ersterem Falle lässt sich der Erdphosphatgehalt, im letzteren Falle der Gesammtphosphatgehalt des Harnes abschätzen. Es kommen oft Harne vor, welche auf Zusatz von Kali- oder Natronlauge eine dickliche, gelatinöse Consistenz (Wasserglas ähnlich) annehmen. Bekanntlich zeigt diese Eigenschaft eiterhaltiger Harn.

Doch beobachtete ich auch eiter- und eiweissfreie Harne, welche diese Eigenschaft hatten. Diese Harne waren zuckerfrei, enthielten aber vermehrte reducirende Substanzen. Diese Harne gaben nach dem Kochen mit verdünnter Schwefelsäure Zuckerreaction. Es rührt demnach das Verhalten zur Kalilauge jedenfalls von im Harne vorkommenden dextrinartigen Körpern her, thierischem Gummi und anderen Kohlehydraten, deren Anwesenheit im Harn neuerdings von K. Baisch (Chem. Ztg. Repertor.) constatirt wurde.

Solche Harne empfehlen sich zur Beobachtung, indem grössere Mengen dieser Körper meiner Erfahrung in Harnen auftreten, theils vor dem Auftreten von Zucker, theils nach dem Verschwinden desselben z. B. bei Glykosurie.

Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1893.

Vom k. Centralimpfarzte Dr. *Ludwig Stumpf*.

(Schluss.)

II. Sachlicher Theil.

Die gesammte Lympheproduction der k. b. Centralimpfanstalt betrug im Jahre 1893 530560 Portionen. Diese Lymphemenge wurde gewonnen durch die Impfung von 131 Kälbern. Somit entfällt auf jedes Impfthier eine Durchschnittsproduction von 4050 Portionen. Von den 530560 Portionen Lymphe, welche im Berichtjahre producirt wurden, kamen 433600 Portionen zur Versendung, 11000 Portionen wurden an Ort und Stelle verimpft, 34238 gingen als Vorrath auf das nächste Jahr über, und der Rest wurde, weil sich die Lymphe bei der Probe als

nicht genügend wirksam und zur Vertheilung als nicht mehr geeignet erwies, vernichtet.

Von den zur Versendung gelangten 433600 Lymphe-portionen wurden 8972 Portionen an das Depot der k. b. Central-impfanstalt abgegeben, während 46156 Portionen die Truppen-ärzte und 378472 Portionen die Amtsärzte des Landes zugetheilt erhielten.

In der Beschaffung der Impfthiere ist keine Aenderung eingetreten. Seit Jahren deckt die k. b. Centralimpfanstalt ihren Thierbedarf durch Ankauf, welcher von dem städtischen Oberthierarzte, Herrn F. Mölter, in entgegenkommendster und umsichtigster Weise besorgt wird. Nach Abnahme der Lymphe werden die Thiere an die Sanitätsanstalt des städtischen Schlachthauses abgeliefert, hier auf ihren Gesundheitszustand untersucht, dann an die Freibank abgegeben, woselbst auf Rechnung der k. Centralimpfanstalt die Ausschlachtung und der Verkauf der Impfthiere stattfindet. Die Preisdifferenz zwischen An- und Verkauf betrug im Berichtjahre für jedes Thier 17 M. 60 Pf.

Die summarische Zutheilung der Lymphe an die öffentlichen Impfärzte hat sich vollkommen bewährt und eingelebt und vollzieht sich ohne jede Störung. Abgesehen von dieser Regel wurde jeder auf die Zutheilung der Lymphe gerichtete Wunsch der Amtsärzte seitens der Anstalt aufs Gewissenhafteste berücksichtigt.

Die Impfung der Civilbevölkerung des Königreiches vollzog sich wieder im Grossen und Ganzen in der kurzen Zeitfrist von 6 Wochen, d. h. zwischen der letzten April- und zweiten Juniwoche. Ziffermässig drückt sich diese Thatsache in folgender Weise aus: An der Zutheilung von 378472 Portionen an die Amtsärzte des Landes war der Monat April betheiligt mit 111 Einzelnsendungen und 92543 Portionen, der Monat Mai mit 388 Sendungen und 229909 Portionen (darunter der 1. Maitag allein mit 58 Sendungen und 53293 Portionen), ferner der Monat Juni mit 118 Sendungen und 32756 Portionen. Gegen die Mitte des Juni nahm die Versendung bereits bedeutend ab, und im Juli war die Versorgung von Amtsärzten mit dem von ihnen verlangten Lymphebedarf nur mehr sehr vereinzelt und meist darin begründet, dass eine herrschende Infectionskrankheit die frühere Abwicklung des Impfgeschäftes in ihrem Amtsbezirke unmöglich gemacht hatte.

Die Impfung des bayerischen Heeres vollzog sich nach der Einstellung der neuen Mannschaften in den Monaten October bis December. Die Heeresimpfung erforderte eine Gesammtmenge von 46156 Lymphepertionen, woran das I. k. b. Armeecorps mit 19912 Portionen, das II. Armeecorps mit 26244 Portionen betheiligt war.

Die Schutzpockenimpfung des Berichtjahres hat vollkommen zufriedenstellende Resultate ergeben. Wenn auch die Blatternzahl, berechnet auf den einzelnen Pflichtigen, um einen Bruchtheil kleiner war als im Vorjahre (6,7 gegen 7,0 bezw. 6,9), so lauten doch die Aeusserungen der Impfärzte über die von ihnen erzielten Erfolge fast durchwegs sehr günstig.

In Bezug auf die Quantität ist im Berichtjahre keine Klage laut geworden. Wer mit der zugetheilten Lymphemenge nicht ausreichte, wurde mit einer weiteren Sendung bedacht. Häufiger kam es jedoch vor, dass übrig gebliebene Lymphe von den Impfärzten an die Anstalt zurückgegeben wurde.

Die Amtsärzte benützten zur Durchführung des Impfgeschäftes fast ausnahmslos Lymphe aus der k. b. Centralimpfanstalt. Nur in Blieskastel und Pirmasens kam bei einer grösseren Zahl von Impfungen (in ersterem Falle bei 793, in letzterem bei 1664 Impfungen) Strassburger Lymphe zur Verwendung. Im Regierungsbezirke Pfalz erfreut sich überhaupt die Lymphe aus der nahen Strassburger Anstalt grosser Beliebtheit und kommt besonders bei Privatimpfungen vielfach zur Verwendung. Hievon finden wir Erwähnung in den Berichten der Amtsärzte von Kaiserslautern, Zweibrücken und Neustadt a. H. Elberfelder Lymphe wurde in einzelnen Fällen verimpft in den Amtsbezirken Neustadt a. H., Ludwigshafen, Frankenthal, Grünstadt, Hof und Pappenheim. Lymphe aus Lübeck fand Anwendung in den Impfbezirken Kaiserslautern, Neustadt a. H., Grünstadt und Pirmasens. Leipziger Lymphe ist dreimal verzeichnet, nämlich seitens der Amtsärzte von Neustadt a. H., Burglengenfeld und Hofheim. Ausserdem wurde in Neustadt a. H. noch Stuttgarter Lymphe verimpft in 10 einzelnen Fällen, Aachener und Hamburger Lymphe in Ludwigshafen, Berliner Lymphe in Frankenthal und Lymphe aus einer nicht genauer bezeichneten Schweizeranstalt in Kulmbach. In München kam in der Central-Impfanstalt selbst in einer geringen Anzahl von Fällen Genfer-Lymphe, ferner auf dem Wege des Austausches erhaltene Lymphe aus den Anstalten von Dresden, Weimar und Budapest zur Verwendung. Einige Privatimpfungen wurden in München mit Lymphe von Pizza in Hamburg ausgeführt, doch mit nicht zufriedenstellendem Erfolge.

Was die Methoden der Impfung betrifft, so hat sich die Vereinfachung der Schnittführung im Berichtjahre noch mehr verallgemeinert. Aus den Berichten der Impfärzte ist zu entnehmen, dass sich fast überall das Bestreben zeigt, mit möglichst geringer Schnittverletzung einen vollen Erfolg zu erzielen. Mittelst Kreuzschnitten impften noch die Amtsärzte von Tittmoning, Speyer, Neustadt a. H., Bamberg, Burgebrach, Ebermannstadt, Pegnitz, Rothenburg, Hofheim und Illertissen. Ausserdem wandten die Impfärzte von Berchtesgaden, Ebersberg, Schrobenhausen und Hammelburg den Kreuzschnitt ausschliesslich bei Wiederimpfungen an, während die Erstimpflinge, um die grössere Reaction zu vermeiden, mit einfachen sagittalen und horizontalen Schnittchen geimpft wurden. Von complicirteren Schnittmethoden berichten die Impfärzte von Landau a. I., Eichstädt, Herrieden, Wassertrüdingen und Arnstein. Die Form der Schnittführung war in diesen Fällen der doppelte Kreuzschnitt oder der mit Querschnittchen gekreuzte Parallelschnitt. Die Impfärzte von Landau a. I. und Arnstein wandten diese Schnittform auch nur bei Wiederimpflingen an. Der Amtsarzt von Herrieden erwähnt ausdrücklich die Schwierigkeit, bei dieser Schnittführung die Blatternzahl festzustellen, da sich aus einem Schnitte häufig mehrere Pusteln entwickelten. Doppelt gekreuzte Impfschnitte fanden ferner Anwendung seitens eines Privatarztes im Amtsbezirk Grünstadt, welcher Arzt in Anbetracht seiner complicirten Schnittmethode die Zahl der Impfschnitte bei jedem Erstimpfling auf 4 reducirte. Ein anderer Privatarzt im Amtsbezirke Bamberg bediente sich einer Schnittführung, welche das Bild einer Leiter erscheinen liess. Er bekam mit dieser Schnittmethode eine Blatterngruppirung, welche er selbst ein unbestimmbares Convolut von Pusteln nannte. In den Berichten derjenigen Amtsärzte, welche die Erstimpflinge mittelst Kreuzschnitten impften, finden wir vielfach die ausdrückliche Erwähnung, dass ihnen mit Rücksicht auf die durch die complicirte Schnittmethode verursachte starke Reaction eine Reduction der Schnittzahl gerathen schien. Bei Erstimpflingen wurde daher von ihnen die vorgeschriebene Schnittzahl von 10 auf 8 und 6 herabgemindert. Der Impfarzt von Lichtenfels impfte die Erstimpflinge nur mit je 6 Schnittchen auf einem Arm. Mit dieser einzigen Ausnahme finden wir im gesammten Königreiche doppelarmige Impfung der Erstimpflinge gemäss der Vollzugsvorschrift. Die Impfärzte von Neumarkt und Hammelburg machten die Zahl der Impfschnitte sowie die Art der Schnittführung von dem Ausfalle einer Probeimpfung abhängig, welche sie den öffentlichen Impfungen mit allen ihnen zugetheilten Lymphesorten vorausgehen liessen.

Auf die sonstige Behandlung der Impflinge finden wir im ganzen Lande grosse Sorgfalt verwendet. Vor Allem wird schon vielfach in den öffentlichen Ausschreibungen der Impftermine bekannt gemacht, dass zur Impfung nur reinlich gehaltene und mit frischer Wäsche versehene Kinder zugelassen würden. Eine ganz besondere Aufmerksamkeit wurde der Behandlung der Impfinstrumente zugewendet. Dieselben wurden vor dem Beginne der Impfung ausgekocht oder im strömenden Dampf sterilisirt. Bei dem Impfacte selbst dienten sämmtliche gebräuchliche Desinficientia den Amtsärzten des Königreichs zur Reinigung der Lanzetten. Theils wurde das Instrument nach jeder Impfung gereinigt, theils dann, wenn sich eine Blutspur auf demselben zeigte. Zur Impfung kränklicher oder mit Ausschlägen behafteter Kinder wurden fast überall eigene Instrumente benützt, oder, wo dies nicht geschah, das Instrument nach einer solchen Impfung mit ganz besonderer Sorgfalt behandelt. Kochendes Wasser, Alkohol, Salicyl-, Carbol- und Lysol-Lösungen, endlich als höchstwerthiges Desinficiens die Sublimatlösung dienten als Reinigungsmittel für die Impfinstrumente. Bruns'sche Wolle, Salicyl-Carbol-Watte und Sublimatgaze wurden zum Abwischen der Instrumente benützt. Mehrere Impfärzte unterzogen sich vor der Impfung selbst einer gründlichen Reinigung und trugen eine eigene für die Impfung bestimmte Kleidung. Andere, wie der Impfarzt von Speyer, gebrauchten die Vorsicht, an Infectionskrankheiten leidende Kranke während der Dauer des Impfgeschäfts einem Collegen zur ferneren Behandlung zu übergeben, um jeder Gefahr der Uebertragung von Erysipel und anderen Infectionskrankheiten aus dem Wege zu gehen. Die Impfstelle wurde manchmal auch mit Occlusionsverbänden versehen, so mit Zink- und Borsalbe, Goldcream oder Lanolincompositionen. Wenn nun auch eine derartige eingehende Behandlung jedem einzelnen Impfling nur

zu Theil werden konnte, wo sich in kleineren Impfbezirken eine geringere Zahl von Impflingen versammelte, so wurde die grösstmögliche Sorgfalt auch in jenen Impfterminen nicht ausser Acht gelassen, wo die Zahl der Impflinge eine grosse war, so in den Impfterminen der grösseren Städte, insbesondere der Hauptstadt des Landes. Es kann mit besonderer Genugthuung betont werden, dass die Erfolge der Impfung, speciell im Bezug auf die Vermeidung der rothlaufartigen Entzündungen des Impffeldes der Sorgfalt entsprechen, mit welcher die Amtsärzte bei der Vornahme der öffentlichen Impfungen zu Werk gegangen waren, wie wir noch Gelegenheit haben werden auszuführen.

Die Beobachtungen der Amtsärzte des Königreichs deckten sich vielfach mit den Erfahrungen früherer Jahre.

Verspätete Pustelentwicklung wurde beobachtet in den Amtsbezirken München I, Weilheim, Kusel, Waldsassen, Weidenberg, Thiersheim, Dinkelsbühl, Hammelburg, Werneck, Münnerstadt, Kaufbeuren und Wertingen. Es handelte sich in allen diesen Fällen jedoch um einzelne Beobachtungen, nicht um Massenvorkommnisse. Am Controltage wurden in diesen Amtsbezirken manchmal erst rudimentäre Bläschen gesehen, die sich dann gegen den 11. bis 12. Tag, manchmal noch später, zu vollkommenen Pusteln entwickelten. Die Autorevaccination hatte nach übereinstimmenden Berichten meist nur einen kümmerlichen und unbefriedigenden Erfolg. In dieser Weise sprechen sich aus die Amtsärzte von Geisenfeld, Schrobenhausen, Vilshofen, Grünstadt, Dürkheim, Münnerstadt, Miltenberg, Sulzbach und Waldsassen. Dieser letztere Amtsarzt unterwarf z. B. 10 Erstimpflinge mit je 1 Blatter der sofortigen Autorevaccination und erzielte in 2 Fällen je 2, in 3 Fällen 3, 4 und 5 ganz rudimentäre Blattern, während in den übrigen Fällen jeder weitere Erfolg ausblieb. Der Impfarzt von Grünstadt sah bei einem Kinde, welches im Vorjahre nur mit dem Erfolge von 1 Pustel geimpft worden war, bei der im Berichtjahre mit besonderer Sorgfalt ausgeführten Impfung 10 ganz minimale Pustelchen. Dass schwächlich aussehende und kränkliche Kinder wie auch sehr junge Kinder eine schlechtere Pustelentwickelung zeigten als kräftige, ältere und an der Brust ernährte Impflinge wurde auch im Berichtjahre wieder vielfach bestätigt. Ziffermässig ist dieses Verhältniss dargestellt in dem Berichte des Impfarztes von Schesslitz. Darnach waren bei den im Vorjahre geborenen Erstimpflingen mehr als 95 Procent aller gemachten Impfschnitte erfolgreich, während bei den im Geburtsjahre Geimpften nur bei 80,5 Proc. der Schnitte ein Erfolg erzielt wurde. Die 2 Fälle mit je 1 Blatter betrafen gleichfalls bereits im Geburtsjahre geimpfte Kinder. Vielleicht werden auch bei solchen schwächlichen und jungen Kindern die Schnitte kleiner und seichter gemacht. Der Amtsarzt von Hersbruck erzielte bei den älteren Kindern 5,92 Blattern pro Kopf gegen 4,12 Blattern bei den im Geburtsjahre geimpften Kindern. Die gleiche Wirkung auf den Impferfolg äusserte eine vor der Impfung durchgemachte fieberhafte Krankheit, so z. B. die Masern. In diesem Sinne berichten die Amtsärzte von Bergzabern und Münnerstadt. Dagegen konnte von dem Amtsarzte von Lohr ein nachtheiliger Einfluss einer vorausgegangenen Masernepidemie bei der Impfung der Kinder der betreffenden Gemeinde aus den wenigen Fällen nicht ersehen werden. Einen abschwächenden Einfluss auf den Impferfolg beobachtete der Amtsarzt von Donauwörth von einer vorausgegangenen Keuchhustenepidemie. Das Gleiche berichtete der Impfarzt von Neumarkt von vorausgegangenen Varicellen. Er bekennt sich um so mehr zu dieser Erklärung, als das sonstige Impfresultat im Bereiche seines Bezirkes sehr gut ausgefallen war. Dagegen konnten die Impfärzte von Homburg, Heidenheim, Lauf und Wunsiedel die Ueberzeugung nicht gewinnen, dass die Varicellen den Impferfolg beeinträchtigten. So bemerkt der Impfarzt von Lauf ausdrücklich, dass die öfters zur Beobachtung gekommenen abgeheilten Varicellen die Entwicklung der Impfpusteln in keiner Weise gestört hätten.

An einzelnen Orten wurde der Impferfolg beeinträchtigt durch absichtliches Abwischen des Impfstoffes von den Impfschnitten seitens der Mutter. Dieses Vorkommniss berichten die Impfärzte von Vohenstrauss, Vilshofen, Bergzabern und Furth i/W. Waren bei Wiederimpfungen die Narben der ersten Impfung noch sehr deutlich sichtbar, so fiel der Revaccinationserfolg mittelmässig aus (Landau a/I.). In gleicher Weise äussern sich die Impfärzte von Teuschnitz und Hammelburg. Der Amtsarzt von Weissenburg fand, dass sich unter der Gesammtzahl der ohne Erfolg geimpften 55 Wiederimpflinge genau ein Fünftel befand, welches der Impfung zum dritten Male ohne Erfolg unterzogen worden war. Der Grund war darin zu suchen, dass der ausgiebigste Erfolg der Erstimpfung häufig im Amtsbezirke in fingerlangen, zahlreichen Impfnarben zu Tage tritt, so dass sich die dadurch gewonnene Immunität ungewöhnlich lange bewährt. Nach der Beobachtung des Impfarztes in Neustadt a/H. entwickelten die nicht blutenden Schnitte weit schönere Pusteln als die blutenden, welcher Meinung allerdings der Impfarzt von Hersbruck nicht beitritt. Er versuchte ziffermässig festzustellen, dass die Besorgniss, es möchte bei stärkerer Blutung die Wirkung der Impfung eine geringere sein, sich als eine unbegründete erwiesen habe. — Schwächere Impferfolge wurden im Berichtjahre wieder durchwegs durch die Privatimpfungen erzielt. So steht dem procentischen Fehlerfolge von 0,3 bei der öffentlichen Impfung in der Hauptstadt des Landes ein solcher von 2,3 bei der Privatimpfung gegenüber. Im Amtsbezirke Memmingen übersteigt die Zahl der Pusteln bei der öffentlichen Impfung jene bei den Privatimpfungen fast um das Doppelte (7,3 gegen 3,7).

Endlich wurde in einigen Amtsbezirken eine Abschwächung der Virulenz der Lymphe und damit des Impferfolges beobachtet, wenn die Lymphe längere Zeit gelagert hatte. Eine solche Abnahme der Virulenz beobachteten in den späteren Impfterminen die Amtsärzte von Aichach, Eggenfelden und Dürkheim. Andere Impfärzte betonen ausdrücklich, dass die auf ein Mal übersandte Lymphe von Anfang bis zum Ende gleiche Wirksamkeit gezeigt habe. Der Impfarzt von Teuschnitz verwendete im Laufe des Berichtsjahres noch einen Rest von Lymphe aus dem Jahre 1892. Der Erfolg dieser Impfung befriedigte in jeder Beziehung. Die Gläschen waren nach dem Gebrauche wieder luftdicht verschlossen worden und blieben im Amtszimmer ohne weitere Vorsichtsmaassregeln bis zur weiteren Verwendung im Jahre 1893 stehen. Eine Reihe von Amtsärzten sahen sowohl bei einfachen Längs- und Querschnittchen als auch ganz besonders bei Kreuzschnitten 2 und mehr Pusteln aus je einem Impfschnitte entstehen. In diesem Sinne berichten die Amtsärzte von Altötting, Garmisch, Homburg, Pottenstein, Rehau, Kaufbeuren und Neustadt a. H. Der letztgenannte Impfarzt sah aus einem Kreuzschnitte je 1—6 Pusteln, durchschnittlich aber 3—4 Pusteln entstehen. Der Impfarzt von Garmisch machte eine Beobachtung, die er sich nicht erklären konnte. Aus demselben Gläschen bekam er an verschiedenen Orten ganz verschiedene Erfolge, so in Ettal unter 10 Kindern 3 Fehlerfolge und 7 Erfolge mit 13 Blattern im Ganzen (3 mal je eine Pustel). An demselben Tage erhielt er aus demselben Gläschen in Oberammergau bei 26 Kindern keinen Fehlerfolg und 105 Blattern, und einige Tage später in Mittenwald bei 42 Kindern keinen Fehlerfolg und 239 Blattern. Die Erfolge bei den Wiederimpflingen waren diesen ebengenannten bei den Erstimpflingen an den genannten Orten vollkommen gleich. Die bestgelungene Impfung scheint jene in Dillingen gewesen zu sein. Es wurden erzielt bei 285 Impfpflichtigen 2987 Pusteln, ferner bei 91 Proc. der Wiederimpflinge vollkommen entwickelte Pusteln. Fälle mit nur 1 Pustel oder Fehlimpfungen kamen überhaupt nicht vor. —

Von sonstigen besonderen Vorkommnissen ist zu verzeichnen Ekzem der Umgebung der Impfstelle bei 2 Erst- und 3 Wiederimpflingen, berichtet von dem Amtsarzte in Waldsassen. In demselben Amtsbezirke zeigte sich bei einem Erstimpfling mit sehr schönen Blattern ein über den ganzen Körper, sowie über das Gesicht und den behaarten Theil des Kopfes verbreiteter Pustelausschlag. Im Amtsbezirke Bamberg II. zeigte ein kräftiges Kind ein varicellenartiges Exanthem. 9 Wiederimpflinge des Amtsbezirkes Pottenstein bekamen einen allgemeinen Vaccine-Ausschlag am Körper bei vollkommen ungestörtem Allgemeinbefinden. Im Amtsbezirke Rehau trat in einem Falle auf der Höhe der Pustelentwicklung ein masernähnliches Exanthem auf, mit welchem jedoch keine besonderen Krankheitserscheinungen verbunden waren, und das nur kurze Zeit sichtbar blieb und dann ohne Folgen abheilte. Der Amtsarzt von Wunsiedel berichtet von einem Kinde, bei welchem sich am Controltage ein über grosse Körperstellen verstreuter Prurigo fand. In einem anderen Falle trat eine Eruption von grossfleckigen Infiltraten in der Haut auf.

Todesfälle in der auf die Impfung folgenden Zeit kamen auch im Berichtjahre in geringer Zahl zur Meldung. Sie standen ausnahmslos mit der Impfung in keinem ursächlichen Zusammenhange und sind als rein zufällige Ereignisse zu betrachten.

So starb in Moosburg ein Kind zwischen Impfung und Nachschau an Darmkatarrh. Im Amtsbezirke Garmisch erkrankte ein Kind vor dem Controltage an Lungenentzündung und starb daran. Der gleichen Krankheit fiel in Stadtamhof ein Kind am 7. Tage nach der Impfung zum Opfer. Ein anderes Kind, dessen Impfpusteln sich vollkommen normal entwickelt hatten, starb am 9. Tage nach der Impfung in demselben Amtsbezirke an Eklampsie. Im Bezirke Eggenfelden hatte bei 2 Impflingen Darmkatarrh und im Amtsbezirke Lauf bei 1 Impfling Brechdurchfall den Tod der Erkrankten zur Folge. Als Curiosum mag hier noch eine Aeusserung des Amtsarztes von Speyer Erwähnung finden. Dortselbst sollte ein Kind an einer schweren Impfschädigung gestorben sein. Nähere Nachforschung ergab, dass dieses Kind nicht nur nicht geimpft worden war, sondern auch, obwohl impfpflichtig, durch ein Versehen nicht einmal in der Impfliste verzeichnet stand.

Privatimpfungen wurden im Berichtjahre im ganzen Lande 9225 vorgenommen gegen 9461 im Vorjahre. Davon waren 8510 Erstimpfungen und 715 Wiederimpfungen. Von den ersteren blieben 97, von den letzteren 76 ohne Erfolg.

Die Fälle von absichtlichem Wegbleiben von der gesetzlichen Schutzpockenimpfung scheinen sich im Berichtjahre gegen das Vorjahr etwas vermehrt zu haben.

Die meisten Fälle von Renitenz gegen die Impfung hat seit Jahren der Regierungsbezirk Mittelfranken aufzuweisen. So entzog ein Lehrer des Amtsbezirks Feuchtwangen seine 2 Kinder der Erstimpfung, indem er sich als Impfgegner bekannte. In Roth a/S. und Schwabach kam je 1 Fall von Renitenz gegen die Impfung vor. Dagegen meldete der Amtsarzt von Nürnberg 59 Fälle von Verweige-

rung der Impfung. Aus dem Landbezirke Fürth wurden 2 absichtliche Versäumnisse gemeldet. Von je einem absichtlichen Versäumnisse der Impfung berichten ferner noch die Impfärzte von Aschaffenburg, Schweinfurt, Karlstadt, Türkheim und Neu-Ulm. In Augsburg lag bei 4 Erstimpflingen absichtliche Entziehung zu Grunde, wesshalb Strafanzeige erstattet wurde.

Ausserordentliche Impfungen haben im Berichtjahre nur wenige stattgefunden. In der Hauptstadt selbst erkrankte in den letzten Tagen des Jahres ein Kunstmaler nach seiner Rückkehr von einer Studienreise durch Ungarn an Variolois, wesshalb die Bewohner eines grossen Hauses geimpft wurden. In Neukirchen erkrankte eine 32jährige Bäuerin an Variolois. Die Ansteckung war bei einem Kirchgange im nahen böhmischen Städtchen Neumarkt erfolgt, woselbst sie in der Kirche neben einen halb von den Blattern Genesenen zu sitzen kam. Es wurden 12 Schulkinder und Erwachsene geimpft. Ferner gab im Markte Bruck (Amtsbezirk Nittenau) ein tödtlich verlaufender Fall von Variolois Veranlassung zu einer ausserordentlichen Impfung. Eine weitere Erkrankung erfolgte in diesem Falle nicht. Ferner führten 1 Blatternfall in der Stadt Hof und 11 Blatternfälle in 2 ländlichen Gemeinden zu ausserordentlichen Maassnahmen. Auch in Feuchtwangen und Nürnberg wurde je 1 Erkrankung an Blattern Veranlassung zu einer ausserordentlichen Impfung. Damit ist die Zahl der Blatternfälle innerhalb der Landesgrenzen im Berichtjahre erschöpft.

Im Berichtjahre wurde vielfach durch verschiedene Veranlassungen die Durchführung des Impfgeschäftes in einer Anzahl von Amtsbezirken mehr oder weniger gestört. Diese Störungen hatten zeitweise Unterbrechungen der Impfung und Verlegung von einem oder mehreren Terminen auf eine spätere Zeit zur Folge. Von grösseren Epidemiezügen blieb das Land im Berichtjahre verschont. Locale Verbreitung der Masern störte die Impfung in den Amtsbezirken München I, Landsberg, Bergzabern, Annweiler, Dahn, Brückenau, Münnerstadt, Lohr, Marktheidenfeld und Schweinfurt. Vom Scharlach als Störungsanlass der öffentlichen Impfung liegen im Berichtjahre nur aus 3 Amtsbezirken Meldungen vor, nämlich von Schrobenhausen, Greding und Herrieden. Grössere und durchgreifendere Störungen hatten gehäufte Fälle von Diphtherie zur Folge, welche an vielen Orten herrschte. Verlegungen von Impfterminen wegen Diphtherie wurden nöthig in den Amtsbezirken Schongau, Weilheim, Ebermannstadt, Dinkelsbühl, Wassertrüdingen, Königshofen, Klingenberg, Babenhausen, Nördlingen, Weissenhorn und Oettingen. In 2 Ortschaften der Amtsbezirke Annweiler und Wiesentheid musste die Impfung ausfallen wegen gehäuften Auftretens von Cerebrospinalmeningitis.

In Bezug auf die reactiven Entzündungen im Verlaufe und bei der Abheilung der Impfblattern ist das Berichtjahr eigentlich charakterisirt durch den ausserordentlich milden Verlauf. Wenn auch eine Reihe von Amtsärzten von localer Dermatitis des Impffeldes, von consecutiver Schwellung und Induration der Haut in der Umgebung der Impfpusteln berichten, eine Beobachtung, die wie in früheren Jahren wieder häufiger bei Wiederimpflingen gemacht wurde, weil diese ihre Arme nicht selten gar zu wenig schonten, die Pusteln aufkratzten, das Impffeld auf mannigfache Art verunreinigten, so waren doch die schwereren Störungen nach der Impfung recht selten. Man gewinnt aus den Berichten der Amtsärzte den Eindruck, dass über alle wirklichen und vermeintlichen Folgen der Impfung gewissenhaft Buch geführt wird, und es ist wohl kaum anzunehmen, dass eine schwere Folgekrankheit nach der Vornahme der Impfung dem Impfarzte verborgen bleibt.

In Bezug auf die Vorschläge, welche die Impfärzte auf Grund ihrer Erfahrungen zu machen haben, sei zunächst constatirt, dass sich die übergrosse Mehrzahl derselben in ihren Berichten dahin äussert, dass Vorschläge nicht namhaft gemacht werden können, da die Art der Durchführung des Impfgeschäfts und insbesondere der Vertheilung der Lymphe nichts mehr zu wünschen übrig lasse. Nur aus 12 Amtsbezirken waren Vorschläge aus den Berichten der Impfärzte zu entnehmen, und manche dieser Vorschläge betreffen ausserdem lediglich Punkte, welche in den Competenzen der Verwaltungsbehörden liegen.

Referate und Bücheranzeigen.

P. Profanter: Ueber Tussis uterina und Neurosen bei gynäkologischen Erkrankungen überhaupt. J. Šafář, Wien 1894.

Nach einer sorgfältigen Aufzählung der häufigsten im Gefolge von Genitalerkrankungen bei Frauen auftretenden Reflexerscheinungen macht P. in der vorliegenden Arbeit auf das Auftreten von Reflexneurosen seitens der Respirationsorgane aufmerksam. Die Erkrankung — von französischen Autoren als „Toux utérine“ beschrieben — charakterisirt sich als ein kurzer, oberflächlicher, trockener, stossweise auftretender Husten. Die Reflexerscheinung tritt nicht im Beginne der meist entzündlichen Genitalerkrankung, sondern erst nach längerem, mitunter jahrelangem Bestande auf, doch sind auch Fälle von jedesmaligem Auftreten des Hustens während der Menstruation, sowie im Beginne der Gravidität veröffentlicht. Das Leiden ist ein äusserst quälendes, verschwindet aber prompt mit der Heilung des Grundleidens. Die Diagnose kann grosse Schwierigkeiten bieten, sie ist leicht, wenn — wie in den beiden Fällen P.'s — bei dem Fehlen jeder Erkrankung der Respirationsorgane durch Druck auf die entzündeten Stellen im Becken der Husten ausgelöst werden kann.

Allgemein erschöpfte und herabgekommene Kranke sollen, wenn möglich, zunächst überhaupt nicht local behandelt werden. Erst wenn es gelungen ist, den Allgemeinzustand zu bessern, ist das Genitalleiden in Angriff zu nehmen. Hier sind besonders Moorbäder und Massage zu empfehlen. Eine operative Behandlung — Castration — kommt in den seltensten Fällen in Betracht. Gessner-Berlin.

R. Braun von Fernwald: Ueber Uterusruptur. J. Šafář, Wien 1894.

Vom Jahre 1880—1892 wurden unter ca. 38000 Geburten an der G. Braun'schen Klinik 19 Fälle von Uterusruptur beobachtet, deren Krankengeschichten nach einer fleissigen Zusammenstellung der einschlägigen Literatur vom Verfasser mitgetheilt werden. Von den 15 completen Rupturen wurden 5 geheilt, von den incompleten 2. 4 mal wurde primär die Laparotomie ausgeführt (darunter 2 mal noch Porro operirt), 1 mal secundär, weil die ausgeführte Tamponade nicht zur Stillung der Blutung genügte, nur 2 der 9 operirten Kranken sind genesen. Die übrigen Kranken sind theils nur mit Ruhe, theils mit Tamponade resp. Drainage behandelt. Mit Recht betont Verfasser, dass es schwerlich gelingen wird, die Resultate der Therapie zu bessern, ehe nicht die Antisepsis bei der Geburt Gemeingut der maassgebenden Factoren geworden ist. Sind die Frauen eben bei der Geburt inficirt, so erliegen sie der schweren Verletzung trotz aller Therapie, im anderen Falle sind die Resultate der exspectativen wie der operativen Therapie wohl die gleichen. Nur wenn die Frucht vollkommen in die Bauchhöhle ausgetreten ist, wird stets die Laparotomie vorzunehmen sein; die Behandlung des Uterus, ob Naht oder Exstirpation, ist dann von der Art der Verletzung abhängig.

Gessner-Berlin.

Dr. **Wilhelm Czermak**, k. k. Universitätsprofessor und Vorstand der Universitäts-Augenklinik in Innsbruck: **Die augenärztlichen Operationen.** Wien, Carl Gerold's Sohn, 1894.

Von dieser schon nach Erscheinen des ersten Heftes in No. 35 des Jahrganges 1893 dieser Zeitschrift besprochenen Operationslehre sind inzwischen 6 weitere Lieferungen (à 2 M.) herausgegeben worden. Dieselben enthalten noch im allgemeinen Theil die Vorbereitungen zur Operation, die Narkose, den Verband und die Nachbehandlung, im besonderen Theile die Operationen an den Lidern, an der Bindehaut und an den Thränenwegen. In der letzten 7. Lieferung sind die Augenhöhlenoperationen behandelt. Mit den folgenden 2 oder 3, wie zu hoffen, recht bald erscheinenden Lieferungen, in welchen die eigentlichen Augenoperationen werden besprochen werden, wird dies ganz vorzügliche Werk, dessen Werth sich noch dadurch erhöht, dass auch die anatomischen und physiologischen

Verhältnisse, so insbesondere die Mechanik der Ektropiumentstehung Berücksichtigung finden, zum Abschluss kommen. Da in keinem Lehrbuche der Augenheilkunde die eigentliche Operationstechnik in so genauer und nach jeder Richtung erschöpfender Weise dargestellt werden kann, so ist Verfasser einem längst gefühlten Bedürfnisse nachgekommen. Die Ausstattung des Werkes, insbesondere die Illustrationen sind, wie dies von der Verlagsbuchhandlung nur erwartet werden konnte, musterhaft. Dr. Seggel-München.

Holländer L., Prof. Dr. med.: **Die Extraction der Zähne.** Für Aerzte und Studirende. 4. neu bearbeitete Auflage.

Scheff, Dr. **J.,** jun.: **Desgleichen.**

Beide Werke sind nicht neu und in diesem Blatte bereits besprochen.

Während das erstere in neuer Auflage erscheint, ist letzteres ein Separatabdruck aus dem grossen, von Scheff herausgegebenen Handbuche der Zahnheilkunde.

Wir können nur wiederholen, dass beide Werkchen sich hervorragend für angehende Praktiker eignen, welche die Indicationen und Contraindicationen, die Handgriffe bei der Extraction, endlich die nöthige Hilfeleistung nach derselben, namentlich beim Auftreten abnormer Erscheinungen, wie Blutungen u. dergl., kennen lernen wollen.

Auch Antiseptik und Asepsis finden die ihnen gebührende Beachtung. Das Instrumentarium ist in beiden Büchern durch gute Abbildungen versinnbildlicht.

Bei Scheff sind noch besonders Geschichte und Literatur berücksichtigt. Privatdocent Dr. Weil.

Neueste Archive und Zeitschriften.

Virchow's Archiv. Bd. 137, Heft 3.

XIX) Burmeister: **Beiträge zur Histogenese der acuten Nierenentzündungen.** (Aus dem pathol. Institut zu Rostock, gekr. Preisschrift.)

Durch Vergiftung mit harnsaurem Ammoniak erhielt Verf. an Kaninchen eine acute Nephritis, wobei das Parenchym theils „Coagulationsnekrose“, theils eine fettige Degeneration zeigte. Bezüglich der hyalinen Cylinder (und zwar jener, die sich nach der Weigert'schen Methode blau färbten und die Ernst u. A. von Fibrin ableiten) kommt er zu dem Schluss, dass Zellgranula aus den absterbenden Epithelien der Harnkanälchen austreten und zu hyalinen Massen zusammensinken. Eigentlich „entzündliche“ Veränderungen (Leukocytenauswanderung, Bindegewebswucherung etc.) treten immer erst im Anschluss an die Degeneration des Parenchyms auf. Letzteres glaubt B. auch für 5 Fälle von Nephritis vom Menschen nachgewiesen zu haben.

XX) Maiselis: **Ueber die durch Ueberstehen von Infectionskrankheiten erworbene Immunität.**

Eine statistische Zusammenstellung von wiederholten Erkrankungen an Pocken, Scharlach, Masern, Typhus abdom. und Cholera asiatica, aus welcher hervorgeht, dass eine wiederholte Erkrankung nicht so selten sei, als man sonst annimmt. Die durch Ueberstehen einer Infectionskrankheit erworbene natürliche Immunität gleiche also auch darin der künstlichen, dass sie keine absolut dauernde sei.

XXI) E. Botkin - St. Petersburg: **Ueber die Löslichkeit der weissen Blutkörperchen in Peptonlösungen.**

Pepton auf subcutanem Wege oder intravenös Kaninchen beigebracht bewirkt eine kurzdauernde Verminderung der Zahl der weissen Blutzellen („Leukolyse“), worauf ein Stadium der Immunität gegen Peptonwirkung (in dem gleichen Sinne) folgt. (E. Botkin.) Verf. sah nun unter dem Mikroskop Eiterkörperchen unter der Einwirkung von Peptonlösung sich aufhellen, die Granula verlieren und sich in durchsichtige Scheiben umwandeln, ebenso auch Leukocyten des Blutes. — Eine „Leukolyse“ nimmt Verf. für eine Anzahl von Erkrankungen an; so für die perniciöse Anämie, wo die Gerinnungsfähigkeit des Blutes abgeschwächt ist und die Blutkörperchen zerstört und aufgelöst werden.

Wahrscheinlich sind auch manche der im normalen Blut vorkommenden Leukocytenformen auf eine physiologische Leukolyse zurückzuführen.

XXII) Ernst: **Ueber eine Nierenmykose und das gleichzeitige Vorkommen verschiedener Pilzformen bei Diabetes.** (Aus dem path. Institut in Heidelberg.)

An Stelle der einen Niere fand sich ein 2 faustgrosser Tumor, der aber noch Nieren-Structur erkennen liess. Beide Nieren waren mit theilweise eitrig eingeschmolzenen, nekrotischen Herden durchsetzt; in den Herden fand sich das Bacterium coli; die Entzündung der Nieren fasst E. als eine auf ascendirendem Wege zustandegekommene, in den Harnkanälchen aufsteigende auf. In der Trachea fand sich im gleichen Falle der Staphylococcus pyog. aur. und Soor; in den Bronchien der (pathogene) Aspergillus fumigatus. Aus dem beschriebenen Falle ergibt sich mit Evidenz, dass der Diabetes eine Disposition für die Ansiedelung der verschiedenartigsten niederen Pilze abgiebt.

Schmaus-München.

Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten. XVIII. Bd. 1. Heft.

R. Pfeiffer: **Weitere Untersuchungen über das Wesen der Choleraimmunität und über specifisch baktericide Processe.** (Institut für Infectionskrankheiten Berlin.)

Immunisirt man Meerschweinchen durch fortgesetztes Beibringen von sterilisirten, schliesslich lebendigen Choleraculturen in die Bauchhöhle, so gehen Choleravibrionen in der Bauchhöhle in 20 Minuten vollkommen zu Grunde, wobei sie zu Kügelchen zerfallen und dem Peritonealinhalt eine schleimige Beschaffenheit geben.

Andere nahestehende Organismen, wie der Vibrio Nordhafen bleiben dagegen in der Bauchhöhle der Kaninchen, die gegen Cholera immunisirt sind, am Leben und ebenso übt umgekehrt die Bauchhöhle von gegen Vibrio Nordhafen immunisirten Thieren keine tödtenden Wirkungen auf den Choleravibrio aus. Das Serum activ choleraimmunisirter Thiere hat wenigstens mit Bouillon gemischt, im Brutschrank keine bactericiden Eigenschaften, dagegen sterben Cholerabacillen, in der gleichen Mischung einem Meerschweinchen in die Bauchhöhle gebracht, in kurzer Zeit (ca. 30 Minuten) ab.

Es enthält also das Serum activ immunisirter Thiere die Bakterien tödtende Substanz noch nicht, sondern dieselbe wird erst in der Bauchhöhle des passiv durch solches Serum geschützten Thieres producirt. Ja in dem durch Nackenschlag getödteten Meerschweinchen tritt der Vorgang in der Bauchhöhle noch ein.

Pfeiffer sieht in diesen Versuchen eminente Beweise für die specifische Natur der Immunität, welche bei Meerschweinchen durch Behandlung mit einer bestimmten Vibrionenart erreicht wird, und deutet an, wie er die Resultate dieser Arbeit für die Choleradiagnose zu verwerthen gedenkt.

W. Kolle: **Ueber die Dauer des Vorkommens von Choleravibrionen in den Dejecten von Cholerareconvalescenten.**

An 50 Personen wurde untersucht, wie lange nach dem Beginn der Choleraerkrankung noch Cholerabacillen nachgewiesen werden konnten. Das Resultat war fast stets eine Woche, meist 2, seltener 3—4 Wochen. In einem Falle wurden 48 Tage nach Krankheitsbeginn noch lebendige Bacillen nachgewiesen.

Issaeff und W. Kolle: **Experimentelle Untersuchungen mit Choleravibrionen an Kaninchen.** (Institut für Infectionskrankheiten Berlin.)

Die Arbeit untersucht namentlich die Unterschiede der Empfänglichkeit für Cholera bei Kaninchen und Meerschweinchen. Die Resultate wollen im Original nachgesehen werden.

P. Ehrlich und W. Hübener: **Ueber die Vererbung der Immunität bei Tetanus.** (Institut für Infectionskrankheiten Berlin.)

Die Resultate dieser gegen verschiedene Autoren polemisirenden interessanten Untersuchung wird von den Verfassern in die Sätze zusammengefasst:

1) Es gibt auch beim Tetanus keine vom Vater übertragene Immunität.

2) Nur die Mutter ist im Stande, eine solche zu übertragen.

3) Diese Immunität erlischt mit dem Ende des 2., sicher nach dem 3. Monat.

Camillo Terni und Peter Pellegrini: **Bakteriologische Untersuchungen über die Choleraepidemie in Livorno in den Monaten September und October 1893.**

Bei der Choleraepidemie zu Livorno isolirten die Verfasser Kommabacillen, die zwar einige geringe Abweichungen von dem von Koch beschriebenen Typus zeigten, aber sonst in jeder Weise in ihrer Biologie und pathogenen Eigenschaft mit ihm übereinstimmten.

In den Organen der Cholerakranken zeigt sich nur selten der Choleravibrio, häufiger Organismen aus dem Magendarmcanal, z. B. Bacillus coli.

In einem während eines Choleraanfalles ausgeworfenen Foetus wurde der Choleravibrio nicht entdeckt, wohl aber der Bacillus coli und ein Mikrococcus im Blute und den Eingeweiden.

Claudio Fermi und Leone Pernossi: **Ueber die Enzyme.**

Diese an Details ausserordentlich reiche, zum Referat aber leider ungeeignete Arbeit berichtet 1) über die Wirkung der Wärme auf die Enzyme im Trockenzustand und in verschiedenen Flüssigkeiten; 2) Wirkung des Sonnenlichtes auf die Enzyme; 3) Wirkung verschiedener chemischer Substanzen; 4) Verhalten gegen Porzellanfilter und Thiermembranen; 5) Wechselwirkung der proteolytischen Enzyme aufeinander; 6) Schicksale der Enzyme im Organismus; 7) Giftigkeit der Enzyme. Die letztere wird vollständig geleugnet.

B. Proskauer und M. Beck: **Beiträge zur Ernährungsphysiologie des Tuberkelbacillus.** (Institut für Infectionskrankheiten.)

Durch sehr zahlreiche methodische Versuche ist es den Verfassern gelungen, einfache, vorwiegend aus anorganischen und organischen Salzen und Glycerin zusammengesetzte Nährböden aufzufinden, auf

denen der Tuberkelbacillus üppig wächst, seine Virulenz nicht verliert und reichlich Tuberculin bildet. Einige Beispiele sind folgende:

	Schwefelsaures Ammoniak	0,3
	Citronensaure Magnesia	0,25
	Glycerin	1,5
	Wasser	100
oder	Kohlensaures Ammoniak	0,3
	Weinsaures Ammoniak	0,2
	Glycerin	1,5
oder	Käufliches Ammoniumcarbonat	0,35
	Primäres Kaliumphosphat	0,15
	Magnesiumsulfat	0,25
	Glycerin	1,5

Aber auch Lösungen, die nur aus weinsaurem Ammoniak-Rohrzucker und Glycerin in ähnlicher Combination bestanden, wirkten günstig. Dagegen durfte das Glycerin in keiner Combination wegbleiben.

Hans Hammerl: **Ueber die in rohen Eiern durch das Wachsthum von Choleravibrionen hervorgerufenen Veränderungen.** (Hyg. Institut Marburg.)

Die verschiedenen Cholerasorten bilden in Reincultur auf rohe Eier verimpft bald kleine, bald grosse Schwefelwasserstoffmengen, nur eine Cultur lieferte minimale Schwefelwasserstoffmengen.

Kutscher: **Der Nachweis der Diphtheriebacillen in den Lungen mehrerer an Diphtherie verstorbener Kinder durch gefärbte Schnittpräparate.** (Hyg. Institut Giessen.)

K. hat in 8 von 9 untersuchten Lungen von an Diphtherieverstorbenen Personen durch eine Modification des Gram'schen Verfahrens Diphtheriebacillen nachgewiesen. Frosch hatte vor einigen Jahren ebenfalls Diphtheriebacillen in inneren Organen von Diphtherieleichen gefunden, auch in der ersten Publication von Löffler befinden sich einige bezügliche Bemerkungen, während in der Literatur gewöhnlich, gestützt auf spätere Angaben Löffler's, der Diphtheriebacillus als nur in der Diphtheriemembran lebend angegeben wird.

Freiherr v. Dungern: **Ueber die Hemmung der Milzbrandinfection durch Friedländer'sche Bacterien im Kaninchenorganismus.** (Laboratorium Metschnikoff im Institut Pasteur.)

Nach einer Zusammenstellung der durch Emmerich's Arbeiten inaugurirten Forschungen über die Beeinflussung der Milzbrandinfection durch andere pathogene Bakterien, theilt v. Dungern seine eigenen zahlreichen Kaninchenversuche mit, deren Hauptresultate sind:

Impft man Kaninchen mit Gemischen virulenter Milzbrandbacillen und Pneumoniebacillen, so bleiben sie am Leben. Es entsteht dabei aber keine Immunität gegen Milzbrand, denn 3—6 Wochen später mit Milzbrand geimpft, erliegen die Thiere. — In den injicirten Gemischen sterben die Milzbrandbacillen — sie werden rasch von Phagocyten aufgenommen und vernichtet. Sterilisirte Pneumobacillenculturen mit Milzbrandbacillen zusammen injicirt wirken ähnlich, aber wesentlich schwächer.

Die Kapselbacillen wirken durchaus nicht auf den Milzbrandbacillus direct ein — weder in Strichculturen auf Agar zeigte sich eine Beeinflussung, noch vermochten Pneumobacillen mit Milzbrandsporen in's Auge eines Kaninchens gebracht, die Sporen am Keimen zu hindern. Auch die Virulenz asporogener Milzbrandculturen in Pneumobacillenbouillon cultivirt nahm nicht ab.

Durch intravenöse Injection von sterilisirten Pneumobacillenculturen wurde die Milzbrandinfection beschleunigt, wenn sie gleichzeitig stattfand; verzögert, aber nicht gehemmt, wenn sie erst einige Tage später vorgenommen wurde.

Der Verfasser denkt sich die Hemmung der Milzbrandinfection durch Beeinflussung der Leukocyten, aber nicht durch einfache Anlockung derselben an die Infectionsstelle, denn sonst könnte die intravenöse Injection der sterilisirten Culturen kaum wirken — sondern mehr als eine Beeinflussung des Stoffwechsels der Leukocyten.

K. B. Lehmann-Würzburg.

Vereins- und Congressberichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 28. November 1894.

Herr **Rosenberg:** Fortsetzung seines Vortrages: **Ueber eine neue Methode der allgemeinen Anästhesie.**

Im weiteren Verlauf seiner Experimente kam Vortragender zu dem bemerkenswerthen Resultate, dass der Chloroformtod niemals ein primärer Herztod sei, sondern die Herzlähmung erst secundär nach Stillstand der Athmung eintrete. Die gegensätzlichen Resultate anderer Experimentatoren sind darauf zurückzuführen, dass sie unter Versuchsbedingungen arbeiteten, wie sie bei einer normalen Narkose niemals vorkommen (ungeheure Mengen von Chloroform).

Das Cocain, das, wie erwähnt, die Trigeminusendigungen in der Nasenschleimhaut anästhesirt und dadurch gegen den Reiz des Chloroforms unempfindlich macht, mindert also dadurch die Gefahr der Chloroformnarkose, dass es die reflectorische Athmungslähmung ausschliesst. Weitere Vortheile des Cocains sind, dass es gewissermaassen ein Gegengift des Chloroforms ist und als Excitans wirkt, ferner, dass durch die Anästhesirung der Nasenschleimhaut die Darreichung des Chloroforms weniger unangenehm ist, dass die Excitation, namentlich bei Potatoren, auf ein Minimum reducirt wird, dass das Erbrechen seltener und ohne unangenehme Nebenwirkungen erfolgt, und endlich, dass die sonst häufig nach der Narkose auftretende Uebelkeit niemals eintritt.

Vortragender ist ferner zu dem Resultate gekommen, dass das Chloroform vor dem Aether entschieden den Vorzug verdiene, der, wie u. a. neuerdings Mikulicz ausführt, viel unangenehmere Nebenwirkungen habe, als das Chloroform.

Seine Methode der Narkose ist kurz folgende: Anästhesirung der Nasenschleimhaut durch einen Cocainspray (0,002 Cocain pro Nasenloch; vollkommene Anästhesie tritt nach $1^1/_2$—2 Min. ein und hält ca. 3 Min. an); tropfenweises Zufliessenlassen von Chloroform, und zwar ohne grössere Untersuchung. Man soll den Patienten während der Narkose nicht wieder an die Grenze des Erwachens kommen lassen, um dann wieder tiefer zu chloroformiren, sondern die Narkose gleichmässig tief erhalten.

Discussion mit Rücksicht auf den folgenden Vortrag vertagt.

Herr **Hansemann: Ueber Nierenentzündungen im Gefolge der Behring'schen Heilseruminjection.**

Bei der grossen Hast, mit welcher heutzutage das Gebäude der Medicin ausgebaut werde, komme es häufig genug vor, dass die einzelnen Fragen nicht genügend ausgearbeitet werden und dass, noch ehe dieselben durch eine eingehende Discussion völlig klar gestellt sind, schon auf diesem Grunde weiter gebaut werde. Der Einzelne sei kaum mehr im Stande, die Literatur auch nur eines einzelnen Gegenstandes zu übersehen. So komme es denn, dass die Baumeister im oberen Stockwerke gar nicht mehr wissen, auf welchem Grunde sie das Gebäude aufgeführt. Jetzt, im Zeitalter der Diphtherie, sei es am Platze zu fragen, was in unseren Anschauungen über diese Krankheit Thatsache und was bloss Theorie sei. Einen solchen Rückblick habe scheinbar Behring in seinem Buche „Die Geschichte der Diphtherie“ gegeben; aber das sei eben keine Geschichte, da er nur herausgenommen, was zum Beweise seiner Anschauungen diente, oder was er mit seinen Argumenten leicht widerlegen konnte. Trotzdem einzelne seiner darin gethanen Aeusserungen von Herrn Orth schon in gebührender Weise widerlegt worden, habe er sie doch immer wieder vorgebracht. Die Abneigung des Herrn Behring und seiner Schule gegen die pathologische Anatomie mache sich auch immer dann geltend, wenn sie sich mit pathologischer Anatomie beschäftigen, wo sie dann technische Ausdrücke so gebrauchen, dass kein Mensch wisse, was sie eigentlich sagen wollten.

Was nun die Diphtherie anlange, so sei diese seit Bretonneau eine wohl charakterisirte Infectionskrankheit, die sich in ausgesprochenen Fällen leicht, in anderen, namentlich im Anfang, sehr schwer, oft gar nicht mit Sicherheit diagnosticiren lasse.

Die Prognose derselben sei ganz und gar unsicher, wie die tägliche klinische Erfahrung beweise. Für den Anatomen gebe es 3 Formen: die fibrinöse, gangränöse und phlegmonöse, die sich untereinander combiniren. Die Aetiologie habe man zwar schon vor Löffler aufzudecken gesucht, aber erst diesem sei der Nachweis des „Diphtheriebacillus“ gelungen. Im Anfange habe Löffler selbst nicht mit Sicherheit den von ihm gezeichneten Bacillus als den Erreger der Krankheit angesprochen, da er nicht immer bei Diphtheriekranken vorhanden, sich hier nicht in der typischen Anordnung fände, nach Uebertragung desselben auf sonst diphtherieempfängliche Thiere zuweilen keine Wirkung aufträte und sich keine Lähmungserscheinungen einstellten und er endlich im Munde gesunder Kinder gefunden würde. Seit dieser Zeit seien nun 10 Jahre vergangen.

Heutzutage sei nun bekannt:

1) Der Löffler'sche Bacillus findet sich nicht in allen Fällen, sondern nur in ca. 70 Proc., nach anderen Statistiken sogar in noch weniger Procent aller Fälle;

2) er findet sich nie allein, sondern immer in Gesellschaft mit anderen Bacillen (Streptococcen, Staphylococcen, Bacterium coli etc.), es sei kaum zur Kenntniss gelangt, dass er sich einmal ganz allein gefunden hätte;

3) er findet sich bei Erkrankungen, die nicht identisch mit Diphtherie sind (Brunner in Phlegmonen etc., Uhthoff und C. Fränkel bei leichter Conjunctivitis und leichten Katarrhen; bei Rhinitis fibrinosa etc.).

Wenn man den L.-Bacillus Thieren unter die Haut bringt, so entsteht ein umschriebenes Oedem; gehen sie schnell zu Grunde, so findet sich ausserdem ein pleuritischer Erguss und Hyperämie der Nebennieren. Dauert es länger, bis die Thiere sterben, dann findet sich statt des Oedems eine harte Infiltration, welche, wenn die Thiere am Leben bleiben, zum Schorf werden und abgestossen werden kann.

Auf die unverletzte Schleimhaut gebracht, macht der Bacillus gar nichts; nur wenn er heftig eingerieben wird, dann gibt es eine fibrinöse Exsudation, die aber niemals progredient ist. Eine solche fibrinöse Exsudation lässt sich aber auch durch andere Bakterien, ja auch einfache Chemikalien erzielen. Diese durch den Löffler'schen Bacillus erzeugte Krankheit habe also mit der Bretonneau'schen Diphtherie gar nichts zu thun. Wer sie dennoch confundirt, sei entweder voreingenommen oder habe nicht die nöthige Erfahrung in der Beurtheilung eines Diphtheriefalles. Ferner sei zu bemerken, dass von den tausenden geimpfter Meerschweinchen niemals eines spontan immun gegen die Erkrankung gewesen und andererseits niemals eines spontan an Diphtherie erkrankt sei, selbst dann nicht, wenn man Meerschweinchen diphtheriekranken Kindern zum Spielen gab, oder ausgehustete Membranen von diphtheriekranken Kindern Meerschweinchen in's Futter mengte. Dagegen sei ein Fall (Ritter) bekannt, wo eine im Zimmer mit diphtheriekranken Kindern befindliche Katze an typischer Diphtherie erkrankt, und während sich bei den Kindern die Löffler'schen Bacillen fanden, wurden sie bei der Katze nicht gefunden. Auch haben sich bei mehreren diphtheriekranken Kindern eines Hauses die Löffler'schen Bacillen zwar bei einigen derselben, nicht aber bei den anderen gefunden.

Dieses Alles zusammengefasst, sei es unverständlich, wie Herr Löffler, der früher selbst mit wissenschaftlicher Kritik an seine eigene Entdeckung heranging, jetzt seinen Bacillus mit absoluter Sicherheit als den Erreger der Diphtherie hinstelle. Mit Rücksichten auf obige Inconstanz des Befundes haben die Bakteriologen die Sache umgedreht und gesagt, Alles, wobei sich der Löffler'sche Bacillus findet, sei Diphtherie, Alles, wobei er sich nicht findet, sei Pseudodiphtherie. Dies sei aber ein sehr gefährliches Vorgehen, bei welchem Dinge in die Diphtherie miteinbezogen werden, die damit gar nichts zu thun haben, z. B. Rhinitis fibrinosa, eine ganz ungefährliche Erkrankung; ja man komme mit Rücksicht darauf, dass sich der Bacillus auch bei gesunden Menschen findet, ähnlich wie im vergangenen Jahre der Cholerabacillus bei gesunden und kranken Menschen, dazu, von diphtheriekranken und diphtheriegesunden Menschen zu sprechen.

Was nun das Heilserum anlange, so sei behauptet worden:

1) Heilung sei eine durch die Infection selbst erzeugte schnelle Immunisirung des Körpers, und

2) diese Immunisirung komme durch die Antitoxine zu Stande.

Die Ansicht sub 1) sei eine Theorie; feststehend sei nur, dass Heilung auch ohne Immunisirung zu Stande kommen kann. Die Antitoxine aber habe noch Niemand gesehen, noch Niemand rein dargestellt. Also auch diese Vorstellung sei keine Thatsache, sondern bloss Theorie. Und wenn Herr Behring und seine Schüler sich über die Antitoxine äussern, so verfahren sie genau in derselben Weise, wie wenn sie über pathologisch-anatomische Dinge sprechen; ein Unterschied bestehe nur darin, dass über erstere auch Anderen nichts bekannt sei.

Bekannt scheine nur: 1) Man kann Thiere gegen den Löffler'schen Bacillus immunisiren, und 2) man kann andere Thiere mit dem Blutserum der ersteren wiederum immun machen. Mit diesen Ergebnissen könne wohl als Thatsachen gerechnet werden.

Diese beiden Thatsachen habe man nun bedingungslos auf den Menschen übertragen, wozu aber bis jetzt gar keine Veranlassung vorliege.

Herr Behring habe nun von seinem Mittel behauptet:

1) Das Mittel immunisirt,

2) das Mittel heilt,

3) das Mittel ist unschädlich.

Ad 1) Die Contagiosität sei ein viel zu unbestimmter Factor, als dass man mit ihm in jedem Falle rechnen könnte. In den Fällen, in denen das Behring'sche Mittel versagte, wurden abwechselnd die 2 Schlüsse gemacht: Das Kind war schon erkrankt, ehe es geimpft wurde; es hätte also nicht eine Immunisirungs-, sondern eine Heildosis genommen werden müssen, oder die Immunisirung hat nicht lange genug angehalten. Bezüglich der letzteren sei zuerst 8—14 Tage angegeben worden, jetzt sei sie schon auf 6 Wochen gestiegen; umgekehrt läge es bei der Dosis, die allmählich immer grösser angegeben worden sei. Bei der grossen Zahl von Immunisirungs-Misserfolgen sei also eine Immunisirung bis jetzt nicht constatirt.

Ad 2) Auch hier seien bis jetzt keine überzeugenden Resultate erzielt. Da sich eine Heilung am einzelnen Falle nie mit Sicherheit wird entscheiden lassen (es seien schon eine Reihe von Misserfolgen bekannt), habe man zur Statistik gegriffen; aber gerade hier lägen die grössten Missgriffe vor, wie schon Schleich und Gottstein nachgewiesen haben. Selbst eine der besten Statistiken, die des Herrn Körte, leide eben daran, dass, wenn man die jetzigen Zahlen mit denen früherer Jahrgänge vergleicht, ausser Acht gelassen würde, dass eben jetzt auch leichtere Fälle in's Krankenhaus geschickt würden, während früher bloss die schlimmsten dahin geschickt worden seien. Ausserdem wurde die Heilungszahl noch dadurch erhöht, dass man jetzt die Diagnose nach dem Vorhandensein des Löffler'schen Bacillus stelle, der sich aber auch, wie erwähnt, bei ganz gesunden Menschen findet. Endlich spräche auch gegen die Specifität des Mittels, dass schon bei einer ganzen Reihe von Kindern, welche mit Heilserum behandelt wurden, diphtheritische Lähmungen auftraten; schon 17 derartige Fälle seien bekannt.

ad 3) Wenn auch das Mittel nicht ein Specificum, so sei es doch nicht ohne Wirkung. Es sei längst bekannt, dass Blutserum für Thiere einer andern Species ein heftiges, blutzerstörendes Gift sei und zwar gleichviel ob es subcutan oder intravenös injicirt werde. Vom Behring'schen Serum seien nun zunächst eine ganze Reihe von Fällen bekannt geworden, in welchen Urticaria auftrat, mehrmals nur leicht, mehrmals aber in Verbindung mit hohem Fieber, Koma, Gelenkschmerzen u. s. w. Zweifellos bestehe endlich eine Wirkung auf die Nieren. Schon Herr Körte habe angegeben, dass er sehr oft Albuminurie gesehen habe, ebenso Herr Ritter; letzterer habe den Einfluss des Mittels auf die Nieren auch durch Thierversuche weiter untersucht und bestätigt, dass dadurch bei allerdings vorher schon gereizten Nieren (Ureterunterbindung, dann Auftreten von Albumen; Lösung der Unterbindung, Schwinden des Albumen und Wiederauftreten, wenn nun Serum injicirt wurde) Albuminurie entstehen kann. Ein weiterer Fall sei folgender: ein im Friedrichshain an leichter Rachendiphtherie behandeltes Kind wurde nach Abheilung derselben wegen einer noch bestehenden diphtheritischen Augenaffection in die Charité geschickt. Dort wurde es mehrmals geimpft und bekam nach mehreren Tagen eine schwere Nephritis, an der es auch starb. Die Section habe eine solche Nierenentzündung ergeben, wie sie nicht einmal bei Scharlach, geschweige denn bei Diphtherie gesehen worden sei. Also auch die Unschädlichkeit des Mittels sei nicht vorhanden.

Vortragender schliesst mit folgenden Sätzen:

1) Es liegen keine wissenschaftlichen und experimentellen

Gründe vor, das Behring'sche Serum als specifisches Mittel beim Menschen zu betrachten.

2) Einen Beweis hat auch die Praxis hiefür nicht erbracht.

3) Das Mittel kann unter Umständen schaden. H. K.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Dr. med. **Matte**, Assistent am physiol. Institut der Universität Halle: **Ueber die statische Function des Ohres mit Demonstration von Thierexperimenten.** (Vorgetragen am 18. Juli 1894.)

Durch die grundlegenden Untersuchungen des berühmten französischen Physiologen Flourens (1824) war festgestellt, dass dem Bogengangapparate des Ohrlabyrinthes eine sehr wichtige eigenartige Function zukommt. Die unmittelbar nach Verletzung dieser Organe auftretende Schmerzhaftigkeit, die mit der Verheilung der Wunde abnimmt, ist von einer stürmischen Kopfbewegung gefolgt. Es besteht ferner eine überraschende Abhängigkeit der Richtung der Kopf- und Körperbewegungen von der Lage der einzelnen Bogengänge bei Vögeln und bei Säugethieren. Demzufolge treten nach Verletzung der Canales horizontales eine horizontale Kopfbewegung und Umdrehungen der Thiere um sich selbst auf, nach Verletzung der Canales verticales anteriores: verticale Kopfbewegungen und Ueberschläge nach vorn, nach Verletzung der Canales verticales posteriores: auch verticale Kopfbewegungen, aber Ueberschläge rückwärts. Bei Säugethieren sind die Bewegungsstörungen zwar von geringerer Heftigkeit, dafür aber anscheinend von grösserer Constanz. In der Ruhe treten die Störungen zurück, ihre Intensität erwacht und wächst bei Bewegungen. Im Uebrigen verhalten sich die Thiere normal.

Das Hörvermögen wird nach solchen Eingriffen nicht wesentlich verändert gefunden. Dagegen werden die Thiere nach isolirter Schneckenzertörung, die Flourens nur bei Kaninchen gelungen ist, absolut taub, während die beschriebenen Gleichgewichtsstörungen ausbleiben.

Das bekannte Resultat dieser Untersuchungen Flourens' ist: Der N. acusticus setzt sich aus zwei verschiedenen Nerven zusammen. Der N. cochlearis, welcher die Schnecke versorgt, ist der eigentliche Hörnerv, ihm kommt der Hauptantheil beim Hören zu. Eine doppelseitige Zerstörung dieses Antheiles des Labyrinthes bedingt demnach vollkommene Taubheit. Der zweite Nerv, N. vestibularis, ist nicht als eigentlicher Sinnesnerv aufzufassen. Er hat die eigenthümliche Fähigkeit, auf die Coordination der Bewegung zu wirken.

Durch die späteren Arbeiten von Harless, Czermak, Brown-Séquard, Vulpian u. A. wurden die Flourens'schen Entdeckungen bestätigt und auch durch einige Zusätze bereichert. Eine nähere Beziehung der halbzirkelförmigen Canäle zu den Gleichgewichtscentren wurde aber erst von Goltz (1869) behauptet, indem er die Hypothese aussprach: „Ob die Bogengänge Gehörgänge sind, bleibt dahingestellt. Ausserdem aber bilden sie eine Vorrichtung, welche der Erhaltung des Gleichgewichtes dient. Sie sind sozusagen Sinnesorgane für das Gleichgewicht des Kopfes und mittelbar des Körpers." Nach seiner Theorie soll die Nervenerregung durch die mit jeder Kopfhaltung sich verändernden Druckverhältnisse im Labyrinth stattfinden.

Das Hauptverdienst von Goltz besteht darin, dass er gerade die Bedeutung der peripherischen Organe erkannt hat, welche nach ihm als eine Art von Sinnesorgan aufzufassen sind. Dem mit ihnen verbundenen Nervenfaserantheile des N. acusticus kommt sonach die specifische Energie zu, den Centralorganen die Empfindung der Kopfhaltung zu vermitteln.

Die von Goltz ausgesprochene Hypothese hat eine ungeahnte Thätigkeit auf diesem Gebiete der Physiologie hervorgerufen. Ziemlich jedes Jahr erschienen grössere oder kleinere Arbeiten, die sich zum Theil für, zum Theil auch energisch gegen die Ansicht von Goltz wendeten oder eine Aenderung vorschlagen u. s. w. Zahlreiche namhafte Physiologen und auch bedeutende Physiker, angelockt durch den Vergleich der drei nahezu senkrecht aufeinander stehenden Bogengangsebenen mit einem Coordinatensysteme des Raumes, wetteifern um die Lösung des neuen Problems. Als Anhänger von Goltz im Allgemeinen sind besonders zu nennen: Breuer, Mach, Cyon, Löwenberg, Spamer, Schiff, Kreide, Gad und Ewald; als energische Gegner: Böttcher, Lussana und Anna Tomascewicz; als Vertreter eigener Ansichten: Baginski, Steiner, Vignier.

In Summa sind bis jetzt weit über 100 Arbeiten erschienen, welche sich mehr oder weniger eingehend mit der Bogengangfrage befassen. Sie ergaben vor allem, gestützt auf ein genaueres anatomisches Studium eine bedeutende Verfeinerung der Technik der sehr schwierigen Operationen. Dadurch konnten die Thiere länger am Leben erhalten werden, wodurch längere und eingehendere Beobachtungen der Folgeerscheinungen möglich wurden. Wesentlich gefördert wurde das Thema durch die Arbeiten von Breuer, von dem auch der Vorschlag, diese Theile des Ohrlabyrinthes ihrer Function nach als „statischen Sinn" aufzufassen, herstammt. Durch Anwendung von mechanischen, chemischen, elektrischen und thermischen Reizen auf Bogengänge und Ampullen hat Breuer die Abhängigkeit der Richtung der pendelnden Kopfbewegungen von den Ebenen der gereizten Gebilde nachdrücklich erwiesen. Durch weitere Versuche mit Erzeugung künstlicher Strömung der Bogengangflüssigkeiten gelangte er aber im Vereine mit dem Physiker Mach zur Annahme, dass nicht, wie Goltz will, die Nervenerregung durch Druck oder Dehnung der Wandungen stattfindet, sondern dass die Erregungen in den Ampullen durch Rotationsremanenz zu stande kommt, eine Annahme, die nach dem Gesetze der specifischen Energie noch weitere Annahmen nach sich zieht.

Von den zuletzt erschienenen Beiträgen sind vor allem die Arbeiten von R. Ewald in Strassburg zu nennen. Unter diesen nimmt wiederum das 1892 herausgegebene Werk: „Physiologische Untersuchungen über das Endorgan des N. octavus" eine bemerkenswerthe Stellung ein. „Denn wenn auch die früheren Versuche die Theorie dieses Sinnesorganes zur Genüge klar gelegt haben, so ist doch kein Zweifel, dass viele der Ewald'schen Versuche die früheren an Eleganz und Vollkommenheit der Ausführung übertreffen."

Seine Versuche stellen eine sehr grosse Anzahl (80) von Versuchstypen dar und zwar beziehen sich dieselben in der Hauptsache auf mechanische, elektrische, chemische und thermische Reizungen nach Breuer's Vorgange, in der Erzeugung künstlicher Endo- und Perilymphströmungen, auf eingehendes Studium des Drehschwindels und auf den Nachweis, dass vom Ohr aus beständig ein Tonus der Musculatur angeregt werde und dass der Fortfall dieses Tonus auch das Muskelgefühl schädige etc. Mit Hilfe einer bis auf die feinsten Details ausgearbeiteten operativen Technik ist es Ewald zuerst gelungen, das ganze Labyrinth zu entfernen, ohne das Leben der Thiere zu gefährden. Aus der Analyse der Erscheinungen folgert Ewald, dass es sich stets nur um Ausfallserscheinungen handeln könne. Auf seine Theorie einzugehen würde zu weit führen.

Bemerkenswerth sind jedoch seine 2 Hauptsätze:

I. Nicht nur der Endapparat, sondern auch der Stamm des N. acusticus ist für Schallwellen erregbar.

II. Abgesehen von den Functionen des Ohrlabyrinthes als statischen Sinnes besteht eine Beziehung derselben zu sämmtlichen Körpermuskeln und zwar beider Seiten. Die Störungen, welche von ihm ausgehen können, bestehen in einem Mangel an Präcision im Gebrauche.

Demnach setzt sich nach Ewald das Labyrinth aus zwei functionell verschiedenen Apparaten zusammen: erstens dem Organe, welches durch Schallwellen gereizt wird und dessen Erregungen durch den Stamm des Octavus den schallwahrnehmenden Theilen zufliessen, dem Hörlabyrinth; zweitens dem Organe, welches einen Einfluss auf die Muskelbewegungen ausübt, dem Tonuslabyrinth. Letzteres ist als ein neues, das sechste oder Goltz'sche Sinnesorgan aufzufassen! —

Eigene, seit über 3 Jahren im hiesigen physiologischen Institute unausgesetzt fortgesetzte experimentelle Untersuchungen haben zu folgenden Resultaten geführt:

Zunächst sind die in der 1892 erschienenen Dissertation veröffentlichten Sondirungsversuche der Bogengänge mittelst feiner schwarzer Rosshaare zu erwähnen, wodurch eine isolirte mechanische Reizung einzelner Bogengänge nebst zugehörigen Ampullen erzielt wurde. Die Sondirung eines Bogenganges auf einer Seite ruft regelmässig pendelnde Kopfbewegungen in der Ebene des betreffenden Canales hervor, deren Intensität bei Sondirung beiderseits sich steigert und denen bei Bewegungsversuchen auch Störungen der Körperbewegungen sich anschliessen. Bemerkenswerth ist noch, dass sich nach beiderseitiger Sondirung je zweier symmetrisch gelegener Canäle, sowie auch zweier Canäle, deren Ebenen annähernd parallel gelegen sind, stets eine Verstärkung der Bewegungen erkennen lässt. Im ersteren Falle (bei gleichnamigen, symmetrisch gelegenen Canälen) ändern sich allmählich beide seitlichen Pendelrichtungen, indem der Kopf nunmehr gewissermaassen in der Resultante beider Richtungen, d. h. in der Medianebene heftig auf- und abbewegt wird. Diese Aenderung bewirkt, da sie eine Combination und Summation der beiderseitigen Reizungen vorstellt, bei Körperbewegungen stets eine bedeutende Störung derselben.

Da die Wirkung der Sonden kaum anders als isolirte mechanische Reizung der Nervenendapparate in den betreffenden Ampullen aufgefasst werden kann, so tragen auch die unmittelbar nach der Sondirung auftretenden Erscheinungen, die in der Hauptsache in Pendelbewegungen des Kopfes in der Ebene des sondirten Canales bestehen, den Charakter von Reizerscheinungen. Dafür spricht zunächst die Thatsache, dass diese Erscheinungen unmittelbar nach der Operation am heftigsten sind, dann die rasche Abnahme nach Entfernung der Sonden und endlich das Wiedererwachen bereits verschwundener Störungen nach Wiederholung der Operation.

Die erste demonstrirte Taube, der links das Labyrinth nach Ewald's Vorgange, aber nach eigenem Operationsverfahren entfernt ist, hatte unmittelbar nach dem Eingriffe nur ganz leichte Gleichgewichtsstörungen der Kopf- und auch der Körperbewegungen nach der operirten Seite hin gezeigt, welche auch Ewald, wie die meisten Autoren, als Schwindelerscheinungen ansieht. Derart operirte Tauben können gehen, laufen, aber nicht mehr fliegen, sie nehmen selbständig Nahrung zu sich. Nach Ablauf mehrerer Tage tritt dann allmählich in der Ruhe eine schiefe Kopfhaltung nach der operirten Seite hin auf. Durch Erschrecken, nach heftigen Bewegungen (Flug- und Fluchtversuchen) kommt es zu einer vollkommenen Verdrehung des Kopfes (schraubenförmig) nach der operirten Seite, so dass das Hinterhaupt mit dem Scheitel den Boden berührt und der Schnabel fast senkrecht nach oben steht.

Der Umstand nun, dass diese eigenthümlichen Kopfverdrehungen erst nach einigen Tagen (in max. 6—8 Tagen), ferner nach heftigen Bewegungen oder in Angstzuständen eintreten, endlich die Thatsache, dass sie nach Entfernung des zweiten Labyrinthes dauernd verschwinden, macht es wahrscheinlich, dass es sich hier um Wirkungen handele, welche naturgemäss von der gesunden Seite ausgehen müssen, weil die operirte Seite ohne nervöse Elemente, also auch ohne Erregungen bleibt. Für die ersten Tage nach der Operation und für die Ruhe genügen die übrigen noch vorhandenen Vorrichtungen zur Erhaltung des Kopfgleichgewichtes, bei heftigen Bewegungen, welche noch dazu unter Umständen ganz plötzlich coordinirt werden sollen, wirkt die von der gesunden Seite ausgehende Erregung derart, dass es in Folge des Ausfalles auf der operirten Seite zu abnormen Wirkungen kommt.

Für diese Ansicht sprechen noch folgende Thatsachen: Zunächst die bereits von Ewald gemachte Beobachtung, dass diese merkwürdigen Kopfverdrehungen nach bedeutenderen Eingriffen auf das Labyrinth der gesunden Seite vollständig verschwinden. Ferner die gleichfalls zuerst von Ewald beschriebene Wirkung der Anode auf die gesunde Seite, wodurch die Verdrehungen aufhören, so lange der Strom geschlossen bleibt. (Vortragender hält diese Erscheinung für die Wirkung einer in Folge von Anelektrotonusentwicklung eingetretenen Hemmung der normalerweise von der gesunden Seite ausgehenden Erregungen.) Endlich die vom Vortragenden in jüngster Zeit gemachte Beobachtung, dass nach einseitiger Herausnahme des „statischen Sinnesorganes“ einer Seite sofort eine totale Verdrehung nach dieser Seite eintritt, wenn die entsprechenden Organe der anderen Seite durch Einführung von Sonden abnorm stark gereizt werden. Letztere Beobachtung wird durch die Demonstration eines Versuchsthieres illustrirt.

Endlich sprechen wohl noch für die mitgetheilte Ansicht die Beobachtungen am Menschen bei galvanischer Durchleitung hinreichend starker Ströme von einem Ohre zum anderen, wodurch die von der Kathode ausgehende Empfindung durch eine Kopf- und Körperbewegung nach der Anode compensirt wird (galvanische Schwindelerscheinungen). Um diese merkwürdigen Kopfverdrehungen darzustellen — ist es nun durchaus nicht nöthig, das ganze Labyrinth herauszunehmen, es genügt schon die Herausnahme einiger Ampullen. Die Schneckenexstirpation ist hierbei vollkommen überflüssig.

Wesentlich anders ist das Verhalten der demonstrirten doppelseitig labyrinthlosen Taube. Dass es sich hierbei um Ausfallserscheinungen handeln muss, bleibt wohl unbestritten, sobald eine totale beiderseitige Exstirpation der Labyrinthe gelungen ist. Derart operirten Thieren wackelt, da durch die Herausnahme der statischen Sinnesorgane die Wahrnehmung seiner Stellung vernichtet ist, der Kopf wie ein Fremdkörper am Leibe. An diese regellosen Kopfbewegungen schliessen sich die Störungen der Körperbewegungen an, gleichfalls ohne vorherrschende Richtungen, keine Verdrehungen, zuweilen Umdrehungen nach beiden Seiten abwechselnd, lediglich bestimmt durch jeweilige abnorme Kopfbewegung. In Folge dessen bewegen sich die Thiere höchst ungern, meist sitzen sie mit überstreckter Kopfhaltung still da. Fliegen können sie nicht mehr. Ebenso wenig können sie selbständig Nahrung zu sich nehmen, da es ihnen nicht gelingt, mit dem nunmehr wackligen Kopfe eine zweckmässige Bewegung auszuführen. Erst nach vielen Wochen tritt durch die allmähliche Ausbildung von Compensationsbewegungen eine Ueberwindung ihrer Hilflosigkeit ein.

Es wird dann noch über das Verhalten solcher Thiere berichtet, denen beide Schnecken isolirt herausgenommen sind. Dieselben zeigen keinerlei Störungen weder in der Kopfhaltung noch in den Körperbewegungen. Sie laufen wie gesunde Tauben umher, fliegen hoch empor, nehmen durchaus selbständig Nahrung zu sich, — kurzum es ist ihnen nichts Abnormes anzumerken, trotzdem beide Schnecken entfernt sind. Diese Thiere zeigen nur noch deutliche Gehörsreactionen auf Geräusche (Schuss).

Das Gesammtresultat der Untersuchungen ist demnach: Der Pars superior des Gehörorganes (Utriculus, Bogengänge und Ampullen) kommt eine doppelte Function zu; erstens die Wahrnehmung der Kopfhaltung im Sinne der ursprünglichen Goltz'schen Hypothese, zweitens aber auch Gehörsempfindungen zu vermitteln.

Die Pars superior enthält nun zwei in ihrem Aufbaue verschiedene nervöse Gebilde. Sie zerfällt nach Ewald in

a) das Goltz'sche Sinnesorgan (Bogengangapparat),
b) die Maculae acusticae (Otolithenapparat).

Alle bisherigen Versuche deuten darauf hin, dass besonders die Bogengänge und Ampullen bei der statischen Function betheiligt sind. Den Maculae acusticae käme demnach wohl die acustische Function zu.

Gegenüber den von Ewald und A. entwickelten Theorien zur Erklärung der nach Labyrinthoperationen auftretenden Störungen — ein einwandfreier Nachweis für das Bestehen eines Tonuslabyrinthes im Sinne der Ewald'schen Hypothese ist nicht gelungen — vertritt Vortragender den Standpunkt, dass in der Hauptsache die mangelhafte (nach einseitigen Exstirpationen) Functionirung des statischen Sinnes oder dessen gänzlicher Fortfall (nach

doppelseitigen Exstirpationen) als Ursache der geschilderten Bewegungsstörungen anzusehen sind.

Der Wichtigkeit wegen ist dann noch die von Ewald und von Wundt unterstützte Behauptung kurz zu berücksichtigen, dass Schallwellen im Stande seien, ohne Vermittlung des Hörlabyrinthes die Stümpfe des N. acusticus in Erregung zu versetzen. Zunächst haben die mit doppelseitig labyrinthlosen Thieren angestellten Gehörprüfungen bei Anwendung aller erforderlichen Vorsichtsmaassregeln (Ausschliessung von Tastreizen und von Gesichtswahrnehmungen) negative Resultate ergeben. Die mikroskopische Untersuchung sämmtlicher Gehirne und Gehörorgane führte dann zu dem Ergebniss, dass von den postulirten „noch erhaltenen“ Nervenfasern keine Rede sein kann, wenigstens was den eigentlichen Hörnerven, N. cochlearis, anbelangt, weil durch den operativen Eingriff das Ursprungs- und gleichzeitig Ernährungsganglion dieses Nerven, das Ganglion cochleare, entfernt wird und damit die zugehörigen Nervenfasern binnen 2—3 Wochen einer totalen aufsteigenden Degeneration bis zu den centralwärts gelegenen Kernen anheimfallen. So selbstverständlich es allgemein scheint, ist dennoch den Behauptungen und Versuchen von Ewald und Wundt gegenüber ausdrücklich zu betonen, dass nach beiderseitiger Entfernung der Endorgane des N. acusticus im Labyrinth totale Taubheit die Folge ist. Durch diese Untersuchungen ist gleichzeitig der erste physiologische Beweis für die von His auf Grund embryologischer Forschungen ausgesprochene Ansicht vom Ursprunge dieser Nerven geliefert worden.

Zum Schlusse wird dann noch des in neuester Zeit von Bernstein gemachten Versuches gedacht auf Grund gewisser zu Grunde liegender mechanischen Principien und mit Berücksichtigung der phylogenetischen Entwickelung dieser Organe die Schwierigkeit zu beseitigen, die die Localisation von Gehörs- und Gleichgewichtsempfindungen in ein und demselben Organe bereitet.

Fries demonstrirt bei einem Mann ein Paar **überzählige Brustwarzen** (Hyperthelie) unter Erörterung der Art und Häufigkeit des Vorkommens und seiner Bedeutung an der Hand der neueren Feststellungen, insbesondere von Leichtenstern, O. Schultze (Entdeckung der Milchleiste bei Embryonen verschiedener Ordnungen der Säugethiere), K. v. Bardeleben, Wiedersheim u. A., im Einzelnen auf die zusammenfassende Arbeit von Bonnet über die Mammarorgane im Lichte der Ontogenie und Phylogenie“ (Merkel und Bonnet, Ergebnisse der Anatomie und Entwickelungsgeschichte Bd. II) verweisend.

Im vorliegenden Falle, der zu den relativ häufigen gehört, findet sich jederseits symmetrisch unterhalb der wohl ausgebildeten normalen Brustwarze eine deutlich als solche erkennbare, leicht vortretende Warze mit pigmentirtem Hof; der sonstigen Erfahrung entsprechend ist auch hier die linksseitige überzählige Warze stärker entwickelt als diejenige der rechten Seite.

Messungen (je vom Centrum der Warze aus mittelst Tasterzirkels bei aufrechter Stellung und herabhängenden Armen) ergaben folgende Zahlen:

Die überzählige Warze liegt
unterhalb der normalen links 4,0 cm, rechts 5,0 cm
medial von der Papillarlinie „ 1,4 „ „ 1,5 „

Die directe Entfernung der überzähligen Warze von der normalen derselben Seite beträgt links 3,8 cm, rechts 5,0 cm.

Der gegenseitige Abstand der normalen Warzen, von welchen die rechte etwas höher steht als die linke, beträgt 23 cm, derjenige der überzähligen Warzen 19,4 cm.

Ergänzende Bemerkungen knüpfte hieran Herr Prof. Fehling über Beobachtungen von überzähliger Milchdrüsenanlage beim menschlichen Weibe und deren Verhalten bei der Lactation.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 27. November 1894.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

I. **Demonstrationen.** 1) Herr Fränkel zeigt anatomische Präparate, die in Formol (Formaldehyd) conservirt sind. Die Conservirungsflüssigkeiten von Wickersheimer und Grawitz haben sich auf die Dauer nicht bewährt. Das Formol, das unter dem Namen „Formalin“ in 40 proc. Sol. in den Handel kommt, scheint allen Anforderungen zu genügen. Blum hat gezeigt, dass frische Präparate damit gehärtet werden können, ohne an Form und an Farbe wesentlich zu verlieren. Das Mittel bedeutet für die mikroskopische Technik einen grossen Fortschritt. Die demonstrirten Präparate betreffen Hautstücke mit Blutungen, Leber, Lungenstücke mit tuberculösen und bronchopneumonischen Processen, Herz mit Fettdegeneration der Papillarmuskeln, Zunge mit Phlebektasien am Grunde und Nieren mit parenchymatösen Veränderungen.

2) Herr Rumpf demonstrirt die Trachea eines Mannes, der vor 17 Jahren Syphilis acquirirt hatte.

In der Mitte der hinteren Wand liegt ein ca. markstückgrosses Ulcus mit schmierigem Belag, das die Trachealwand total perforirt hat. In das Ulcus ragt eine verkäste (gummöse) Lymphdrüse hinein. Dasselbe hatte zu multiplen bronchopneumonischen Herden geführt, die den letalen Ausgang veranlassten. Ausserdem fanden sich multiple Drüsenschwellungen und gummöse Orchitis.

Trachealsyphilis ist an sich schon ein seltenes Vorkommniss; ein derartiger maligner Verlauf dürfte ein Unicum sein.

II. Herr **Wiesinger: Zur Technik der sacralen und parasacralen Methoden.**

Vortragender bespricht die Vortheile der sacralen und verwandten Operationen zur Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus vor der vaginalen Methode und Laparotomie. Nach den bisher veröffentlichten Statistiken gelingt die Dauerheilung bei der vaginalen Methode nur in 10—12 Proc. der Fälle. Vortragender operirte u. A. einen Fall mit ausgedehnter Infiltration beider Parametrien mittelst der sacralen Methode vor $2^1/_2$ Jahren, ohne dass bisher ein Recidiv erfolgte. Günstig beim Uteruskrebs ist ja, dass metastatische Recidive selten und Lymphdrüsenrecidive erst spät erfolgen, wie Winter gelehrt hat. Vortragender bespricht dann das Verhältniss der parasacralen und sacralen Methoden in ihrem Werth zu einander. Erstere (von Wölfler, Zuckerkandl und besonders Schuchardt ausgebildet) eignen sich mehr für leichte Fälle. Vorgeschrittene Fälle werden besser durch sacrale Operationen behandelt. Diese zerfallen:

1) in die Kraske'sche Methode mit Resection des Kreuzbeins etc., die wegen ihrer verstümmelnden Natur und dem Nachtheil, Sacralhernien später zu veranlassen (Hochenegg), jetzt ziemlich aufgegeben ist;

2) in osteoplastische Methoden mit nur temporärer Resection des Kreuzbeins, Steissbeins etc., die von Kocher, Heineke, Rydygier, Levy, Schlange und besonders Hegar vervollkommnet wurden. Vortragender hält die Hegar'sche Operation für die beste von allen; sie hinterlässt auch nichts als eine lineare Weichtheilnarbe. Für besonders schwere Fälle empfiehlt Vortragender eine Combination der Hegar'schen Methode mit dem Schuchardt'schen Schnitt.

Mit der sacralen Methode lässt sich jedes Uteruscarcinom operiren. Vortragender hat in den letzten Jahren alle ihm zugeführten Fälle operirt, mit alleiniger Ausnahme derjenigen, wo Metastasen nachzuweisen waren. Allerdings musste er dreimal die Operation als nicht durchführbar unvollendet lassen.

Einen wichtigen technischen Punkt bilden die Ureteren. Man soll sie am besten von Anfang an zu isoliren suchen, was fast immer gelingt. Man findet sie am Kreuzungspunkt mit den Aa. uterinae. Ist bei der Operation ein Ureter verletzt, so kann man entweder die zugehörige Niere exstirpiren, oder den centralen Ureterstumpf in die Blase einpflanzen (Büdinger), oder die durchschnittenen Enden über einem Stück Bougie, das vor Schluss der Naht wieder entfernt wird, zusammennähen (Tauffer), oder den Ureter in den Mastdarm implantiren (Küster).

Einen grossen Vortheil der sacralen Operation erblickt Vortragender auch darin, dass das ulcerirte Carcinom erst ganz zuletzt in's Operationsfeld kommt, während es bei der vaginalen Methode von Anfang an darin ist. Dies mag die von Winter so häufig beobachteten Impfrecidive erklären. Nach Schluss des Peritoneums wird der Hautknochenlappen wieder

implantirt; von einer Drainage ist Vortragender zurückgekommen. Die Parametrien sollten in jedem Falle von Uteruscarcinom entfernt werden, ebenso wie man bei jedem Mammacarcinom die Achseldrüsen exstirpirt.

Vortragendens Erfahrungen basiren auf 24 Fällen. Von diesen sind 8 nach Schuchardt, 15 sacral und 1 combinirt operirt worden. Von den nach Schuchardt Operirten starb Keine an der Operation; 1 Fall, der letal verlief, ging an allgemeiner Carcinose zu Grunde. Von den 16 sacral Operirten sind 3 im Anschluss an die Operation im Collaps gestorben, 3 blieben, weil inoperabel, unvollendet.

Discussion: 1) Herr Schede zweifelt nicht, dass der Widerstand gegen die ausgedehnteren Operationen bei Uteruscarcinom, der besonders von den Gynäkologen ausgeht, mehr und mehr schwinden wird. Dass letztere eine bessere Statistik haben, rührt wohl daher, dass sie nur die leichteren und günstigen Fälle operiren. Auch Sch. hat in den letzten 5 Jahren auf sacralem und parasacralem Wege operirt und in recht schweren Fällen doch eine ganze Zahl Dauererfolge gehabt. Aber selbst, wenn man auch nur in 10 Proc. der Fälle die Kranken dauernd heilt, soll man bei den entsetzlichen Leiden, die das Uteruscarcinom später macht, die Operation darum immer wieder versuchen. So weit wie Herr Wiesinger steckt Sch. die Grenzen allerdings nicht. Sind beide Parametrien infiltrirt, so ist die Radicaloperation contraindicirt. Seit Bekanntwerden des Schuchardt'schen Schnittes fand Sch., dass dieser für alle Fälle ausreicht und den sacralen Methoden vorzuziehen sei. Sonst bevorzugt Sch. die Technik von Rydygier. Letztere Methode hat vor der Hegar'schen den Vorzug, dass der Hautknochenlappen besser ernährt ist und keine Knochennekrose macht, was Sch. und andere Chirurgen bei der Hegar'schen Methode erlebten. Die Ureteren fand Sch. viel häufiger mit erkrankt, als Herr Wiesinger erlebt zu haben scheint. Gewöhnlich handelt es sich nur um einen Ureter, der dann sammt zugehöriger Niere exstirpirt werden soll. Ob die andere Niere gesund ist, muss in solchen Fällen vorher festgestellt worden sein. Die Einheilung eines durchschnittenen Ureters in die Blase hat Sch. mehrfach versucht, aber fast immer ohne Erfolg. Daher bevorzugt er jetzt die Nierenexstirpation.

2) Herr Kümmell widerspricht Herrn Wiesinger ebenfalls darin, jeden Fall zu operiren. Die Möglichkeit der Radicalheilung muss vorher durch Untersuchung in Narkose festgestellt werden. Da die Mehrzahl der Recidive nach Winter Impfrecidive sind, so benutzt K. jetzt statt des schneidenden das glühende Messer. So gelingt eine fast blutlose Entfernung des Uterus und seiner Anhänge. Von den sacralen Methoden bevorzugte K. früher die von Schlange und Levy, zieht aber jetzt die von Schuchardt allen andern vor. Wo sie nicht ausreichte, würde er lieber jetzt die Laparotomie mit Beckenhochlagerung machen.

3) Herr Staude hält nur diejenige Operation für berechtigt, die zur wirklichen klinischen Heilung führt. Diese findet nach seinen Erfahrungen aber nur dann statt, wenn die Parametrien noch frei sind. Sonst sah St. stets Recidive auftreten, die dann oft schlimmer für die Kranken sind, als das ursprüngliche Carcinom. Beschränkt man die Indication zur Totalexstirpation in dieser Weise, dann erhält man auch für die vaginalen Methoden eine günstige Prognose. Auch Herzfeld und Schauta haben die Indication für die früher selbst von ihnen empfohlenen sacralen Methoden erheblich reducirt.

4) Herr Schede und Krause widersprechen der Ansicht Herrn Staude's, indem sie auf operirte Fälle mit Infiltration in den Parametrien verweisen, die jetzt 2—3 Jahre recidivfrei sind.

5) Herr Wiesinger glaubt, dass in Zukunft die vaginale Methode der sacralen und parasacralen wird weichen müssen.

Jaffé.

Verschiedenes.

(Nachwirkungen des Diphtherie-Serums.) Dr. V. Cnyrim beschreibt in No. 48 der D. med. W. folgende, den auf S. 944 d. W. erwähnten ähnliche Fälle: Dr. G. erhielt wegen diphtherischer Angina am 24., resp. 25. October Einspritzungen von je 10 ccm Höchster Serum No. 2, resp. No. 3 Rascher Ablauf der Diphtherie. Am 31. October urticariaartiger Ausschlag an der Injectionsstelle (Oberschenkel), in den nächsten Tagen Drüsenschwellungen, Schmerzen in Knie- und Ellbogengelenken, Muskelschmerzen, hämmernde Kopfschmerzen, Temperaturen bis 39,5, Vom 4. November ab Nachlass der Erscheinungen. In ganz ähnlicher Weise erkrankte Dr. K. nach Injection von 10 ccm Höchster Serum No. 1. Hier zeigten sich die ersten allgemeinen Symptome am 4. Tage nach der Injection, die ersten Drüsenschwellungen (wie im obigen Falle am Unterkieferwinkel) am 7. Tage, Urticaria am 8. Tage. Nachlass der Erscheinungen vom 11. Tage ab. Nach 21 Tagen noch Schmerzen im rechten Arm und stark behinderte Gebrauchsfähigkeit desselben.

(Die Quetschungen und Weichtheilzerreissungen der Lenden- und Kreuzbeingegend) sind nach Jurka eine im Allgemeinen noch zu wenig gewürdigte Verletzung (Monatsschrift für Unfallheilkunde 1894, 8). Dieselben können noch lange Zeit sehr erhebliche Störungen verursachen, obwohl das Auge an der verletzten Stelle gar nichts Krankhaftes nachweisen kann. Charakteristisch sind für derartige Kranke die Haltung und der Gang. Die Patienten halten die Wirbelsäule ganz steif, stehen nach vorne gebückt, die Knie etwas gekrümmt. Bei Lageveränderungen bewegen sie die Wirbelsäule nicht im Geringsten. Manchmal lassen sich auch Sensibilitätsstörungen an der betreffenden Stelle nachweisen — das sind Fälle, die an's Gebiet der traumatischen Hysterie streifen. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 4. December. Die Jahressitzung des b. verstärkten Obermedicinalausschusses für 1894 ist auf den 20. d. M. anberaumt worden. Den Hauptgegenstand der Berathung bilden die Anträge der Aerztekammern auf Abänderung einiger Bestimmungen der k. Allerh. Verordnung vom 10. August 1871, die Bildung von Aerztekammern und von ärztlichen Bezirksvereinen betr.

— Wie in No. 47 d. W. mitgetheilt war, beschäftigte sich der ärztliche Bezirksverein München in seiner Sitzung vom 16. v. Mts. mit dem Vorhaben der „freien Vereinigung Münchener Krankencassen", sämmtliche bei einzelnen dieser Vereinigung angehörenden Krankencassen angestellten Aerzte in Zukunft bei der Gesammtheit dieser Cassen anzustellen. Es wurde von der Versammlung einstimmig der Ueberzeugung Ausdruck gegeben, dass dieser Vorschlag der freien Vereinigung ein gegen die freie Arztwahl gerichteter Schritt sei, welcher auch sonst wohlberechtigte Interessen der Aerzte gefährde. Des Weiteren wurde von den in der Sitzung anwesenden betheiligten Cassenärzten ein gemeinsames Schreiben an den Vorstand der „freien Vereinigung" beschlossen, in welchem mitgetheilt wird, dass man auf den bezeichneten Vorschlag nicht eingehe, dass man vielmehr, falls eine Aenderung der bestehenden cassenärztlichen Verhältnisse gewünscht werde, auf die vom ärztlichen Bezirksverein eingesetzte Commission für freie Arztwahl verweise. Diesem Schreiben haben in der Folge von 88 in Frage gekommenen Aerzten 76 ihre Unterschrift gegeben. Endlich wurde beschlossen, alle Münchener Aerzte von diesen Vorgängen in Kenntniss zu setzen und dieselben zu ersuchen, dass sie, falls die freie Vereinigung sich an andere Aerzte wenden sollte, es als Ehrenpflicht betrachten möchten, eine Zusage nicht zu geben. Die freie Vereinigung hat daraufhin ihre Verhandlungen mit den Aerzten eingestellt.

— Die in vor. No. angekündigte Constituirung eines Vereins zur Errichtung von ländlichen Heilstätten für unbemittelte Brustkranke wurde am 2. ds. in einer zahlreich besuchten Versammlung vollzogen. Nach Erstattung der die Frage nach allen Richtungen erörternden Referate der Herren Geheimrath v. Ziemssen und Prof. Moritz wurde der vorgelegte Statutenentwurf genehmigt. Es erfolgten sodann zahlreiche Beitrittserklärungen. Bis jetzt verfügt der Verein über ein Vermögen von 32000 M.

— In der am 4. ds. stattfindenden Sitzung der Aerztekammer für Brandenburg-Berlin kommen die folgenden Gegenstände zur Verhandlung: 1) Herstellung eines Compendiums, das die für den Arzt wichtigen Gesetzes-Bestimmungen und Regeln für billiges Verschreiben enthält; 2) Die Theilung der Aerztekammer; 3) Entziehung der Approbation von Aerzten, die wegen Geisteskrankheit entmündigt und solcher, die gerichtlich mit dauernder Unfähigkeit, als Zeuge eidlich vernommen zu werden, bestraft sind; 4) Taxfragen; 5) Uebernahme der Kosten für die zwangsweise Desinfection durch die Stadt; 6) Gesuch an die Staatsregierung um Erlass eines Verbotes, dass von den königlichen Entbindungsanstalten an die Hebammen Prämien gezahlt werden und Verbot solcher Prämienzahlung von Seiten praktischer Aerzte durch Kammerbeschluss.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 46. Jahreswoche, vom 11. bis 17. November 1894, die grösste Sterblichkeit Augsburg mit 29,0, die geringste Sterblichkeit Harburg mit 7,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Mannheim; an Diphtherie und Croup in Bochum, Elbing, Essen, Gera, Kaiserslautern, Magdeburg, Potsdam, Zwickau.

— In London wird jetzt auch von der unter Leitung des bekannten Bakteriologen Dr. Klein stehenden Brown-Institution Diphtherieserum gewonnen und ausschliesslich an Provincial-Hospitäler abgegeben. Die Gilde der Goldschmiede hat den Colleges of Physicians and Surgeons die Summe von 20000 M. zu weiteren Untersuchungen über das Diphtherieserum und zur Beschaffung von Serum für Unbemittelte zur Verfügung gestellt.

— Für die nächste Jahresversammlung der British med. Association, welche 1895 in London stattfindet, ist eine Section für ärztliche Ethik gebildet worden.

(Universitäts-Nachrichten.) **Berlin.** Dr. Adolf Loewy habilitirte sich für Physiologie, Dr. Martin Mendelsohn für innere Medicin. — **Göttingen.** Die Privatdocenten Dr. Otto Hildebrandt (Chirurgie) und Dr. Felix Droysen (Geburtshilfe) wurden zu Professoren ernannt. — **Leipzig.** Am 30. November habilitirte sich Stabsarzt Friedrich, Assistent an der chirurgischen Klinik.

Innsbruck. Bei der hiesigen Universität wurde ein Lehrstuhl für Psychiatrie und Nervenkrankheiten errichtet und dem Privatdocenten der Universität Wien, Dr. Paul Mayer übertragen.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassungen. Dr. Gustav Schulze, appr. 1890, in München; Dr. Wilhelm Ernst aus Langenschwalbach, Regierungsbezirk Wiesbaden, approb. 1894, zu Zeil a. M.; Dr. Kasimir Stubenrath, appr. 1888, zu Würzburg; Dr. Schröder zu Trulben.

Verzogen. Dr. Leopold Pappenheimer von Königstein (Sulzbach) unbekannt wohin; Dr. Fürst von Geinsheim nach Speyer.

Gestorben. Dr. Habermehl zu Edesheim; Dr. Kalbfuss, Bezirksarzt a. D., zu Edenkoben; Assistenzarzt I. Cl. der Reserve Dr. Albert Finkelstein (Hof) zu Berlin.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 47. Jahreswoche vom 18. bis 24. November 1894.

Betheil. Aerzte 375. — Brechdurchfall 17 (17*), Diphtherie, Croup 48 (51), Erysipelas 10 (15), Intermittens, Neuralgia interm. 3 (—), Kindbettfieber 4 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 52 (15), Ophthalmo-Blennorhoea neonatorum 2 (3), Parotitis epidemica 6 (6), Pneumonia crouposa 21 (19), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 19 (21), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 6 (14), Tussis convulsiva 86 (59), Typhus abdominalis 6 (1), Varicellen 35 (25), Variolois — (—). Summa 315 (249). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 47. Jahreswoche vom 18. bis 24. November 1894.

Bevölkerungszahl 390,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 3 (—), Scharlach 2 (3), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 6 (6), Keuchhusten 3 (6), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 3 (1), Ruhr — (—), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 2 (2), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (1), Acut. Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (2).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 153 (173), der Tagesdurchschnitt 21,9 (20,7). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 20,4 (19,3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,1 (12,1), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 10,7 (11,0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee

für den Monat October 1894.

1) Bestand am 30. September 1894 bei einer Kopfstärke des Heeres von 54849 Mann, 210 Kadetten, 27 Invaliden, 149 U.-V.[1]): 826 Mann, 7 Kadetten, 6 Invaliden, — U.-V.

2) Zugang: im Lazareth 1394 Mann, 7 Kadetten, — Invalide, 2 U.-V.; im Revier 2572 Mann, 9 Kadetten, 2 Invaliden, 14 U.-V. Summa 3966 Mann, 16 Kadetten, 2 Invaliden, 16 U.-V. Mithin Summa des Bestandes und Zuganges 4792 Mann, 23 Kadetten, 8 Invaliden, 16 U.-V.; vom Tausend der Iststärke 87,37 Mann, 109,52 Kadetten, 296,30 Invaliden, 107,38 U.-V.

3) Abgang: geheilt 2761 Mann, 19 Kadetten, 1 Invalide, 14 U.-V.; gestorben 4 Mann, — Kadett, — Invalide, — U.-V.; invalide 55 Mann; dienstunbrauchbar 87 Mann, — U.-V.; anderweitig 142 Mann, — Kadett, — Invalide, — U.-V.; Summa: 3049 Mann, 19 Kadetten, 1 Invalide, 14 U.-V.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 576,17 Mann der Kranken der Armee, 826,09 der erkrankten Kadetten, 125,00 der erkrankten Invaliden, 875,00 der erkrankten U.-V.; gestorben 0,83 Mann, 0,00 Kadetten, 0,00 Invaliden, 0,00 U.-V.

5) Mithin Bestand am 31. October 1894: 1743 Mann, 4 Kadetten, 7 Invaliden, 2 U.-V.; vom 1000 der Iststärke 31,78 Mann, 19,05 Kadetten, 259,26 Invaliden, 13,42 U.-V. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 1026 Mann, 3 Kadetten, 5 Invaliden, 2 U.-V.; im Revier 717 Mann, 1 Kadett, 2 Invaliden, — U.-V.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Unterleibstyphus 1, Lungenentzündung 1, Bauchfellentzündung 1, Nierenentzündung 1.

Ausser den in militärärztlicher Behandlung Verstorbenen sind noch 1 Todesfall durch Verunglückung (Ertrinken) und 3 Todesfälle durch Selbstmord (Erschiessen) vorgekommen, so dass die Armee im Ganzen 8 Mann durch Tod verloren hat.

[1]) U.-V. = Abkürzung für Unterofficiers-Vorschüler.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: September[1]) und October 1894.

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens, Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebrospin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica	
	Spt.	Oct.	S.	O.	S.	O.	S.	O.	S.	O.	S.	O.	S	O.	S.	O	S.	O.
Oberbayern	468	349	292	485	95	136	14	29	11	12	1	1	122	341	36	40	8	26
Niederbay.	144	116	60	57	46	41	14	13	1	13	2	—	27	42	3	4	3	4
Pfalz	127	84	123	139	24	40	6	7	7	5	—	1	51	41	1	—	6	9
Oberpfalz	132	63	50	54	23	24	11	10	4	2	1	—	82	87	2	1	—	—
Oberfrank.	97	79	87	112	28	32	12	13	3	1	—	1	229	415	—	—	5	2
Mittelfrk.	237	144	169	210	53	41	19	17	3	5	—	—	163	368	5	1	8	23
Unterfrank.	118	66	103	118	32	29	3	1	1	4	1	2	70	124	—	—	4	8
Schwaben	201	142	172	218	45	47	15	2	6	4	1	—	110	231	3	6	24	12
Summe	1524	1043	1056	1393	346	390	94	92	36	46	6	5	854	1649	50	52	58	84
Augsburg	17	16	39	65	10	13	1	1	—	—	—	—	33	116	—	5	1	3
Bamberg	13	7	11	6	3	4	4	2	—	1	—	—	109	287	—	—	2	—
Fürth	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kaiserslaut.	8	2	10	13	2	3	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ludwigshaf.	6	15	8	13	1	2	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
München [2])	157	106	147	235	37	77	4	5	6	5	—	1	14	70	22	27	2	11
Nürnberg	89	44	76	80	22	15	7	7	—	1	—	—	14	7	2	—	6	23
Regensbg.	36	8	8	13	9	5	3	1	—	2	1	—	2	4	1	—	—	—
Würzburg	16	16	14	17	8	3	—	—	—	2	1	1	2	2	—	—	—	5

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	S.	O.	S.	O.	S.	O	S.	O.	S.	O.	S.	O.	S.	O.	S.	O	S.	O		Oct.
Oberbayern	132	162	13	8	189	182	1	—	65	86	539	522	10	13	28	79	—	—	712	495
Niederbay.	78	104	3	1	77	75	8	1	2	4	48	41	26	24	7	7	1	1	170	98
Pfalz	71	79	3	4	21	40	2	1	32	71	103	109	35	48	3	15	1	1	247	115
Oberpfalz	68	87	5	2	34	42	—	1	21	37	97	74	5	4	2	21	—	—	131	79
Oberfrank.	103	111	1	1	30	42	—	—	45	75	68	42	9	9	3	22	—	—	179	108
Mittelfrk.	131	111	3	3	51	78	3	—	70	97	129	109	15	11	11	43	—	—	299	125
Unterfrank.	88	87	1	1	22	31	2	2	21	3	114	90	15	15	5	9	—	3	282	139
Schwaben	73	98	2	4	55	55	—	1	20	42	49	46	40	51	11	16	—	—	263	176
Summe	744	839	31	24	479	545	16	6	276	415	1147	1033	155	175	70	212	2	5	2283	1335 [3])
Augsburg	7	17	—	—	11	14	—	—	2	6	2	2	1	1	—	4	—	—	56	46
Bamberg	5	2	—	—	4	2	—	—	2	1	5	7	2	1	2	1	—	—	35	21
Fürth	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	.
Kaiserslaut.	3	4	—	1	1	1	—	—	1	1	2	2	4	—	—	—	—	—	18	5
Ludwigshaf.	1	10	—	1	1	5	—	—	4	32	—	4	—	—	—	—	—	—	16	14
München [2])	41	70	3	—	92	92	1	—	37	66	381	371	4	7	21	61	—	—	418	375
Nürnberg	19	12	—	—	22	32	—	—	38	65	48	36	3	2	9	22	—	—	96	20
Regensbg.	9	9	—	—	8	11	—	1	3	11	56	50	1	1	2	11	—	—	32	28
Würzburg	12	16	—	—	5	7	—	1	1	—	43	22	7	6	4	7	—	—	72	25

Bevölkerungsziffern: Oberbayern 1,003,160. Niederbayern 664,798. Pfalz 728,339. Oberpfalz 537,954. Oberfranken 573,320. Mittelfranken 700,606. Unterfranken 618,489. Schwaben 668,316. — Augsburg 75,629. Bamberg 35,815. Fürth 43,206. Kaiserslautern 37,047. Ludwigshafen 33,216. München 349,024. Nürnberg 142,590. Regensburg (mit Stadtamhof) 41,616. Würzburg 61,039.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr. 46) eingelaufener Nachträge. [2]) Im Monat September einschliesslich der Nachträge 1381. [3]) 36.—39. bezw. 40.—44. Jahreswoche. — Einsendungen fehlen aus der unmittelbaren Stadt Fürth und den Aemtern Dingolfing, Roding, Ansbach, Neustadt a/A., Nördlingen und Sonthofen.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten: Brechdurchfall: Bez.-A. Memmingen 36, ärztlicher Bezirk Hausham (Miesbach) 20 Fälle. — Diphtherie, Croup: Epidemie in Gemeinde Römershofen (Hassfurt), Hausepidemie in Kleinaitingen (Augsburg), Bez.-Ae. Memmingen 40, Friedberg 31, München I 28 Fälle. Dr. Kirchner (Unsleben, Bez.-A. Neustadt a/S.) gibt an, 2 Fälle erfolgreich mit Serum behandelt zu haben. — Intermittens, Neuralgia intermittens: ärztlicher Bezirk Penzberg (Bez.-A. Weilheim) 17 Fälle. — Morbilli: Ausgedehnte Epidemie in 3 Gemeinden des Bez.-A. Grafenau (kein Fall in ärztlicher Behandlung); heftige Epidemie im südlichen Theile des Bez.-A. Berneck (circa 150 Kinder erkrankt, bisher 15 Todesfälle); Schulschluss wegen Epidemie im Markte Obernzell (Wegscheid), woselbst 47 Kinder erkrankt; Epidemie in den Gemeinden Pfersee und Steppach (Augsburg), in letzterem Orte Schulschluss, nachdem von 79 Kindern 38 ergriffen; Epidemie in der Stadt Eichstätt und Umgebung, in der Stadt 149 Fälle in, eine weit grössere Zahl ohne ärztliche Behandlung; starke Verbreitung in 5 Gemeinden des Bez.-A. Naila, leichte Epidemie in Pretzfeld (Ebermannstadt), Nachepidemie in der Stadt Aschaffenburg und einigen umliegenden Gemeinden; häufiges Auftreten in Weilheim und Umgegend, neuerdings Zunahme im Schulbezirke Dettwang (Stadtbezirk Rothenburg a/T.). Bez.-Ae. Ingolstadt 120, Obernburg 53, Weissenburg 52, Hof 47, Sulzbach 43 Fälle ärztlich angezeigt. — Parotitis epidemica: Epidemie in der Stadt Pirmasens, besonders in einer Knabenschule am Matzenberge; ziemlich verbreitet am Anfang des Monats in Lauterecken (Kusel), hier gleichzeitig mit Varicellen. — Scarlatina: Bez.-Ae. Hof 60, Regensburg 20 Fälle. — Tussis convulsiva: Epidemie in 6 Gemeinden des Bez.-A. Kusel, desgleichen im ganzen Bezirke Hersbruck als Nachfolger der Masernepidemie; ferner starke Verbreitung in Gemeinde Anger (Berchtesgaden). — Typhus abdominalis: Bez.-A. Günzburg 24 Fälle und zwar 10 in der Stadt Günzburg, 8 in Gemeinde Reisensberg, 6 in 3 weiteren Gemeinden des Bez.-A.; Bez.-A. Memmingen 12 Fälle, Stadt und Bez.-A. Passau 6, ärztlicher Bezirk Mitterfels (Bogen) 6 (5 weibl., 1 männl.) Fälle, ferner 7 Fälle in 3 Häusern der Gemeinde Untermeitingen (Lechfeld, Bez.-A. Augsburg). — Variola, Variolois: Bez.-A. Hassfurt 3 Fälle, Stadt Landshut und ärztlicher Bezirk Rheinzabern (Germersheim) je 1 Fall.

☛ Portofreie Postkartenformulare für vorliegende Statistik sind durch die zuständigen Herren k. Bezirksärzte zu erhalten. Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.